



TIDLISTA ISOLERING

VVS Installatörerna



1. FÖRORD
2. ACKORDSBESTÄMMELSER
PROTOKOLLSANTECKNINGAR
3. STÖDPUNKTER FÖR BEDÖMNING AV OBJEKTSMULTIPLIKATOR
OMRÅDESIKDELNING FÖR RAP
4. Tidlista
RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER
5. Tidlista
REKTANGULÄRA KANALER
6. Tidlista
CISTERNER, KOKARE OCH LIKNANDE
7. Tidlista
PANNA OCH ELFILTER
8. Tidlista
RADIALFLÄKTAR
9. Tidlista
MÄTNINGSREGLER
ILLUSTRATIONER
10. TABELLBILAGA
11. ANTECKNINGAR
- 12.

Förord

Föreliggande tidlista beskriver en metod för beräkning av tidsåtgång för tekniska isoleringsarbeten. Det är utgåva 2 grundad på tidigare utgåva men reviderad och utarbetad i samarbete mellan VVS-Installatörerna och Svenska Byggnadsarbetareförbundet. Redovisade tider kan användas för kalkylering, planering, lönesättning och uppföljning vid VVS-isoleringar i nybyggnader och ombyggnader samt vid industriisoleringar.

Underlaget till revideringen av tidlistan har erhållits från jämförelser och justeringar i den tidigare tidlistan samt ett antal jämförande undersökningar från utförda arbeten med en riksomfattande spridning.

Tidlistan är utformad med samma detaljeringsnivå som tidigare efter önskemål från såväl företag som montörer. Det ger då en enkel hantering utan stora krav på normering grundad på antalet detaljer i arbetet.

Varje arbete påverkas i större eller mindre grad av olika yttre faktorer i form av miljöpåverkan, graden av tekniska hjälpmedel, planerings- och samordningseffekter m m. De allra flesta av dessa faktorer går att förutse och bedöma i förväg. Därför måste alla arbeten analyseras innan start för att fastställa produktionsförutsättningarna. Anvisningar om hur dessa analyser kan göras finns beskrivet i ett särskilt avsnitt i tidlistan. Resultatet av analysen tillämpas sedan för att fastställa objektsmultiplikatorn för det aktuella arbetet.

Närmare information om TIDLISTA ISOLERING kan fås av Robert Jakobsson 08 - 762 75 32 från VVS-Installatörerna eller Gert Holmgren tel 08 - 728 49 36 från Svenska Byggnadsarbetareförbundet.

Stockholm i februari 2001

VVS INSTALLATÖRERNA

SVENSKA BYGGNADS-
ARBETAREFÖRBUNDET

ACKORDSBESTÄMMELSER

Isoleringsarbete

- Punkt 1** För ackord med TIDLISTA ISOLERING som underlag gäller VVS-installationsavtalets §5 Ackordsarbete, med följande tillägg.
- Punkt 2** Överenskommelse om ackord ska träffas skriftligt. Därest parterna enas om att uppskjuta ackordssättningen till dess erfarenhet av arbetet vunnits, må parterna överenskomma om att ett senare fastställt ackord tillämpas från arbetets början.
- Punkt 3** Införes av arbetsgivaren nya maskinella anordningar eller förbättrade arbetsmetoder kan, efter överenskommelse med ackordslaget, gällande ackordsöverenskommelse korrigeras.
- Punkt 4** Arbetsgivare och ackordstagare kan för visst objekt eller avskiljbar del därav, som i väsentlig omfattning avviker från normalt isoleringsarbete, överenskomma om **objektsmultiplikator** som är högre eller lägre än 1.0. Överenskommelse om objektsmultiplikator är giltig endast om den **dels** träffas före arbetets påbörjande **och dels** antecknats på ackordsedeln. Vardera parten har rätt till biträde från sin organisation vid överläggningar om objektsmultiplikator.
- Anmärkning: Riktlinjer för bedömning av objektsmultiplikatorer, se sid 3-01
- Punkt 5** När arbetets omfattning jämte tilläggs- och ändringsarbeten fastställts på en undertecknad ackordssedel sker ackordsöverenskommelsen. Överenskommelsen kan ske genom uppmätning innan arbetet påbörjas i form av volymeräkning eller efter det arbetet slutförts. Innan någon part söker hjälp av sin organisation, såsom mätning, ska motsvarande part underrättas.
- Punkt 6** Vid ackordsarbeten som beräknas pågå längre tid än 4 månader kan arbetsgivaren och ackordstagaren träffa överenskommelse om slutlig mätning ska ske för vissa etapper.
- Punkt 7** Om arbetare vid ackordsuppmätning beordras att utföra särskilda anteckningar som ej enbart avser uträknandet av ackordet ersättes hälften av den för ackordsuppmätningen förbrukade tiden med avtalets lägsta lön.
- Punkt 8** Lagerarbetare, som deltar i ackordsarbete, betalas med fördelningstal 0,65 för sådan tid. Skulle ackordet ge lägre lön än veckolönen utges veckolönen.

Punkt 9 Följande arbeten ingår i ackordstiderna utan särskild ersättning:

- a) Mottagning, lossning, lastning och avlämning (ej returskrivning) ävensom hopsamling av överblivet material, materialspill och emballage inom respektive hus samt på anvisad plats upplägga materialspill och emballage. Ackordstagaren ska tillse, att material, redskap och verktyg avlastas på för honom lämpliga upplagsplatser. Det förutsätts dock, att ackordstagaren härför ej utser plats, som beställaren eller byggmästaren avsett att disponera. Anvisad plats för uppläggning av materialspill och emballage ska finnas inom 30 meters avstånd från hus eller arbetsplats.
- b) Beställning från verkstadens förråd av under arbetets gång erforderliga verktyg och redskap samt mindre materialkvantiteter, som ej kunnat förutses vid materialspecifikationens upprättande. Härmed avses ej beställning som erfordrar uppmätning av rörledningar i större omfattning.

Ackordstagaren bör i god tid göra ovan angivna beställning, under normala förhållanden senast dagen innan leverans önskad utförd.

- c) Ackordstagaren ska jämföra till arbetsplatsen under arbetets gång ankommande material med till honom överlämnade materialspecifikationer, följesedlar och övriga till arbetet hörande handlingar samt vid fall av avvikelse omedelbart inrapportera detta.
- d) Iordningställande av på arbetsplatsen erforderlig verkstad en gång. Därmed avses ej in- och uttransport av tyngre maskiner såsom exempelvis slagsax och kantmaskin. Arbetsgivaren ska medverka till att ackordslaget erhåller rationella upplagsplatser och övriga utrymmen för arbetets bedrivande enligt bestämmelserna i VVS-Installationsavtalets § 9 Mom 2.
- e) Besiktningar som utföres under arbetets gång eller omedelbart i anslutning till dess färdigställande.
- f) Egenkontroll: Den kvalitetssäkring som tillämpas på entreprenadarbeten i form av montörernas kontroll av eget utfört arbete (egenkontroll) är en naturlig del i det dagliga arbetet för att tillgodose beställares och företagets krav i de inom branschen vanligen förekommande kvalitetssäkringssystemen.

Berörda arbetstagare skall genom arbetsgivarens försorg erhålla tillräcklig utbildning/information om hur egenkontrollen går till och dess syften.

Egenkontrollen innebär att arbetsgivaren tillhandahåller arbetstagaren ändamålsenliga checklistor anpassade för varje enskild entreprenad, för egenkontroll i normal omfattning.

Checklistornas utformning och tillämpning fastställs innan arbetet utföres dock senast i samband med ackordssedelns upprättande.

- g) Uppställning och flyttningar av ställningar bestående av bockar och plankor eller landgångar med en höjd av högst 2.00 m.
- h) Flytta rullställningar för såvitt detta kan ske av den eller de arbetare som normalt arbetar på ställningen i fråga, dock ej montering eller demontering av ställning eller del därav.

Punkt 10 Följande arbeten ingår inte i ackordstiderna:

- a) Avrivning av gammal isolering.
- b) Transport av material till eller från arbetsplatsen.
- c) Nödgas arbetare vänta på material, som han i god tid rekvirerat eller reklamerat, eller uppstår eljest hinder vid ackordsarbetets fortgång och annat arbete ej lämnas, ersättes sålunda förlorad arbetstid med avtalets lägsta lön.
- d) Därest arbetare beordras att upprätta materialspecifikation, ska detta utföras med särskild ersättning, dock med i ovanstående punkt 9 b) angivna undantag.

Hämtning av material, verktyg och redskap från leverantör.

Hämtning av material, verktyg och redskap från verkstadens förråd i den mån sådan hämtning inte föranletts av bevislig försummelse från ackordstagarens sida (se punkt 9 b).

- e) Merarbete förorsakat av felaktigt material eller justering av dylikt.
- f) Justeringar, som erfordras på grund av felaktiga konstruktioner.
- g) Rengöring som erfordras efter andra hantverkare.
- h) Flyttning av verkstad och materialförråd inom arbetsplatsen samt iordningställande av verkstadsplatsen i samband med flyttningen.

Punkt 11 Vid arbete med förut använt material utges ersättning enligt särskild överenskommelse. Har sådan överenskommelse ej träffats utges ersättning med avtalets lägsta lön.

Punkt 12 Materialupplag och transporter.

- a) På arbetsplatser, omfattande flerfamiljshus, industri- och allmänna byggnader, anordnas minst ett materialupplag för varje byggnad. Nämnda upplag förutsätts täcka in en cirkel med 100 m radie.

Vid gruppbebyggelse, småhus och villor, anordnas minst ett materialupplag för de hus som inryms eller skärs av en cirkel med 50 m radie.

För rad- och kedjehus anordnas minst ett materialupplag för varje huslänga. Upplaget förutsätts täcka in en cirkel med 50 m radie.
För rad- och kedjehus med gemensam källare eller våning, tillämpas bestämmelsen i första stycket.

Arbetsgivaren ansvarar för transporterna fram till materialupplaget. Transport utanför cirkelgränsen betalas med avtalets lägsta lön eller ersättning enligt överenskommelse.

Ovanstående bestämmelse avser i huvudsak isoleringsmaterialen. Bimaterial (exempelvis manschetter, tråd, bindor, nit och dylikt) läggs däremot upp i centralt förråd.

Punkt 13 Då isoleringsobjektets yttre temperatur överstiger **150°C** är ackordstiderna ej tillämpliga.
Vid isolering i lokal med lufttemperatur överstigande **40°C** är ackordstiderna ej tillämpliga.

Punkt 14a Vid isolering i slits ökas ackordstiderna med **50%**.

Punkt 14b Vid isolering i schakt ökas ackordstiderna med **10%**.

Anmärkning:

Slits är ett anpassat urtag i vägg för rörmontage där normala krav på utrymme för arbetets utförande inte kan tillgodoses.

Schakt är ett vertikalt anpassat utrymme för montage av rör och kanalsystem där godkända krav på utrymme kan tillgodoses.

Punkt 15 Vid arbete på högre höjd än **4 m** över golv-, mark- eller durkplan ökas ackordstiderna med följande:
a) över 4 t o m 10 m **20%**
b) över 10 m **35%**
Dessa tillägg betalas ej vid isolering av cisterntak, som är försett med räcke.

Punkt 16 Vid arbete i utrymme med fri arbetshöjd understigande 1.8 m ökas ackordstiderna med **25%**.
Tillägget ska även betalas i de fall då rörledningarna täcker hela taket i exempelvis kulvertgång, där avståndet från det oisolerade rörets underkant till golv eller mark är mindre än 1.8 m. Det förutsätts då att avståndet mellan de oisolerade rören samt mellan oisolerat rör och vägg ej överstiger 35 cm (se skiss på sid 9-02).

Anmärkning:

Ovanstående regler gäller även för kanaler.

Punkt 17 Vid utförande av isoleringsarbete på höjd över materialupplagets plan ökas ackordstiderna enligt följande:

över 3	normalplan	5.0%
över 6	normalplan	7.5%
över 9	normalplan	10.0%
över 12	normalplan	15.0%
över 15	normalplan	20.0%
över 18	normalplan	25.0%
över 21	normalplan	30.0%

Med normalplan menas en våningshöjd av max 3.2 m. Dock ska enstaka avvikelser upp till 4 m räknas som normalplan. I byggnader med högre våningshöjder (panncentraler, industribyggnader etc) indelas byggnaden i normalplan om 3.0 m (se skiss sid 9-03).

Punkt 18 Vid arbete då skyddsmask är påfordrad är ackordstiderna ej tillämpliga.

Punkt 19 För att ackordstidlistan ska vara tillämplig krävs att rör/kanaler som ska isoleras, är förlagda så att avståndet mellan färdigisolerad yta och intilliggande ledning eller vägg-, tak- och golvyta blir minst 50 mm.

Punkt 20 Vid igångsättning av ett ackordsarbete samt vid återupptagande av arbetet efter avbrott betalas per montör och tillfälle 1,00 timmar.

Punkt 21 Vid arbeten i byggnader som är föremål för **ombyggnation** där den förväntade tidsåtgången beräknas överstiga vad som är normalt vid nybyggnation tillämpas objektsmultiplikatorn enligt punkt 4.

Protokollsanteckningar:

- 1** Parterna åtar sig att, i samband med övergången till TIDLISTA ISOLERING, ge arbetsgivare och ackordslag erforderlig information av ackordsformen. Dessutom ska parterna på begäran vara behjälpliga vid konstruktion av ackordsöverenskommelser.
- 2** Punkt 9 e

Av arbetsgivaren beordrad besiktning enligt ackordsbestämmelserna punkt 9 e, som utföres tillsammans med annan person än företagets representant, ingår ej i tiderna.
- 3** Punkt 10 c

Då avbrott på grund av otjänlig väderlek kan bli aktuellt ska arbetsledningen kontaktas. Denna har då att ta ställning till om arbetet kan utföras eller ej samt eventuellt anvisa annat arbete.

Kan arbete ej utföras och annat arbete ej beredas ska ersättning för väntetiden utges enligt reglerna i ackordsbestämmelserna punkt 10 c. Lämnar arbetare arbetsplatsen utan att kontakta arbetsledaren ska ersättning ej utges.

Stödpunkter för bedömning av objektsmultiplikatorer vid isoleringsarbeten

Vid fastställande av tidsåtgången för en entreprenad måste hänsyn tagas till ett antal faktorer som påverkar arbetet i positiv eller negativ riktning.

Denna beskrivning ger exempel på vad som anses utgöra normalförhållanden för isoleringsarbeten. Avvikelser från det normala innebär att tidlistans tider måste justeras nedåt eller uppåt allt efter graden av avvikelse. Nedanstående beskrivningar ger exempel på avvikelse från normalfallen. Hur stor justering som skall göras i det enskilda fallet kan endast bedömas av personer med tillräcklig erfarenhet från isoleringsarbete.

1. Projektets DISPONIBLA RESURSER måste fastställas. Det gäller då bedömningar om arbetslagets storlek och sammansättning och erfarenhet. Hur ser arbetsledningen ut och vad finns det för utrustning och hjälpmedel.

Arbetslag

NORMALT	-	Lämplig sammansättning av personalen med avseende på kompetens och kategori.
MINSKNING AV TIDEN	-	Delackord i stora projekt.
ÖKNING AV TIDEN	-	"Sned" kategoriindelning.
	-	Stora ackordslag

Arbetsledning

NORMALT	-	Platsorganisation fastställd.
	-	Allmän arbetsledarerfarenhet från den här typen av projekt.
MINSKNING AV TIDEN	-	Arbetsledningen har stor erfarenhet av motsvarande typ av projekt (vid industriisolering)
ÖKNING AV TIDEN	-	Platsorganisation ej bemannad
	-	Liten eller ingen erfarenhet av arbetsledning.

Tekniska hjälpmedel

NORMALT	-	Lämplig typ och omfattning av verktyg och utrustning för projektet.
MINSKNING AV TIDEN	-	Separat organisation för transport och lyft.
	-	Stora maskininsatser.
ÖKNING AV TIDEN	-	Dålig eller otillräcklig utrustning.

2. Med PLANERING OCH BEREDNING avses någon form av huvudplanering och system för detalj- och materialplanering. Ritningar och tekniska beskrivningars kvalitet samt möjlighet att bereda ritningsunderlaget för det aktuella projektet bör uppmärksammas liksom planering för samordning mellan yrkesgrupperna.

Beredning och planering

NORMALT	-	Huvudplaner finns.
	-	Arbetsledningen utför beredning och planering under projektiden.
	-	Ritningar och kompletterande uppgifter i erforderlig utsträckning.
MINSKNING AV TIDEN	-	Särskild planerare/beredare.
ÖKNING AV TIDEN	-	Arbetslaget utför stora delar av planering/beredning.

Samordning

NORMALT	-	Planerade byggmöten för samordning av projektet med övriga yrkesgrupper.
MINSKNING AV TIDEN	-	Kontinuerlig information till arbetstagarna och möjlighet till påverkan av projektets fortskridande.
ÖKNING AV TIDEN	-	Stort antal yrkesgrupper som arbetar samtidigt.

3. ARBETSMILJÖN kan i vissa fall påverka projektiden. Det kan gälla yttre miljö i form av kyla, regn, snö och blåst men även den inre miljön vid arbeten i varma lokaler under drift. Mängden arbeten i trånga utrymmen, på rörbryggor eller där speciell skyddsutrustning påverkar även projektiden.

Väderlek

- | | |
|-----------------|--|
| NORMALT | - VVS-projekt bedrivs inomhus |
| | - Industriprojekt bedrivs såväl inomhus som utomhus. |
| ÖKNING AV TIDEN | - Större delen av montaget sker vid onormala temperatur och väderförhållanden. |

Arbetsplatsen

- | | |
|--------------------|---|
| NORMALT | - Skyddsåtgärder i normal omfattning. |
| MINSKNING AV TIDEN | - Goda utrymmen för montage och hjälpmedel. |
| | - Goda utrymmen och närhet till upplagsplatser, förråd och personalutrymmen. |
| ÖKNING AV TIDEN | - Montage i trånga utrymmen eller där utrymmeskraven för isolering av rör och kanaler enligt VVS-AMA och BST inte kan tillgodoses. |
| | - Vid arbeten i byggnader som är föremål för ombyggnad och eller renovering där installationer och arbetsförhållanden avviker från vad som är att betrakta som normalt vid nybyggnation. |
| | - Stora avstånd mellan arbetslokal och förråd, upplag, verkstad och personalutrymmen. |
| | - Montaget störs av anläggning i drift samt i varma, trånga och dammiga lokaler. Det kan vara lokaler där speciell skyddsutrustning måste användas t ex skyddskläder, andningsskydd och livlinor. |

Områdesindelning för fastställande av RAP enligt TIDLISTA ISOLERING

Område 1	Skåne, Blekinge, Kronobergs, Jönköpings och Kalmar län.
Område 2	Göteborg, Hallands och Västra Götalands län.
Område 3	Stockholms kommun och län, Uppsala län t o m Tierps kommun samt söder om en linje mellan Tierp och Östhammar.
Område 4	Gotland, Östergötlands, Södermanlands, Örebro, Västmanlands, Värmlands och Dalarnas län.
Område 5	Norr om linjen Tierp-Östhammar och Gävleborgs län, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län.

RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

Isolering

Mineralull	Sid. 4:02
Styv cellplast	Sid. 4:06
Mjuk cellplast	Sid. 4:08

Ytbeklädnad

Aluminiumplåt	Sid. 4:10
Stålplåt	Sid. 4:14
Stödunderbyggnad för plåt	Sid. 4:18
Plastplåt	Sid. 4:19
Mönsterpräglad aluminiumplåt	Sid. 4:21

Ångbromsar

Asfaltpapp och folie	Sid. 4:22
Silikontätning	Sid. 4:24

Sammansatt isolering

Aluminiumplåt	Sid. 4:25
Stålplåt	Sid. 4:27

Fjärrvärmeledningar

Gjuten öppen kulvert	Sid. 4:28
Tunnel eller gångbar kulvert	Sid. 4:30

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.11 Isolering

Ug	Arbetsart			Enhet	Tid i timmar
	MINERALULL				
	För ackordstiderna gäller att mineralullen ska monteras så att täta skarvar erhålles.				
	Tiderna förutsätter att fabrikantens anvisningar om minsta rördiameter för isolering i ett lag samt följa anvisningar om arbetsmetod och rumstemperatur (se tabell sid 9-05).				
	Ackordstiderna gäller inte för isolering av tryckvattenrör av plast, där urskärning för muffar och böjar ska ske i rörsålarna.				
		Utv omkr. på isol			
	Rörskål fastsatt med spirallindning				
01	t o m 40 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.016
02			tillkommer	kvm	0.057
03		över 2 m		kvm	0.065
04	50-60 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.018
05			tillkommer	kvm	0.069
06		över 2 m		kvm	0.078
07	70-120 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.024
08			tillkommer	kvm	0.088
09		över 2 m		kvm	0.100
	Al-folieklädd rörskål				
	Fastsatt med längsgående överlapp med dubbelhäftande tejp				
10	t o m 40 mm tjocklek		grundtid	lm	0.016
11			tillkommer	kvm	0.057
12	50-60 mm tjocklek		grundtid	lm	0.018
13			tillkommer	kvm	0.069
14	70-80 mm tjocklek		grundtid	lm	0.024
15			tillkommer	kvm	0.088

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.11 Isolering

Ug	Arbetsart		Enhet	
	MINERALULL	Utv. omkr. på isol		
	Al-folieklädd rörskål fastsatt med längsgående överlapp med dubbelhäftande tejp samt tejp- ning av rundskarvar med metalltejp			
16	t o m 40 mm tjocklek		grundtid	lm 0.020
17			tillkommer	kvm 0.075
18	50-60 mm tjocklek		grundtid	lm 0.024
19			tillkommer	kvm 0.090
20	70-80 mm tjocklek		grundtid	lm 0.031
21			tillkommer	kvm 0.115
	Nätmatta fastsatt med syning och/eller klamring av alla skarvar			
22	t o m 40 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm 0.028
23			tillkommer	kvm 0.081
24		över 2 m		kvm 0.100
25	50-60 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm 0.032
26			tillkommer	kvm 0.093
27		över 2 m		kvm 0.113
28	70-120 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm 0.038
29			tillkommer	kvm 0.109
30		över 2 m		kvm 0.133
	Nätmatta med al-folie fastsatt med syning och/eller klamring av alla skarvar			
31	t o m 40 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm 0.028
32			tillkommer	kvm 0.103
33		över 2 m		kvm 0.121
34	50-60 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm 0.032
35			tillkommer	kvm 0.115
36		över 2 m		kvm 0.136
37	70-120 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm 0.038
38			tillkommer	kvm 0.132
39		över 2 m		kvm 0.155
40	Kantskärning av matta för ca 50 mm överlapp av nät och folie i alla skarvar			kvm 0.027
41	dock lägst			lm 0.009

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.11 Isolering

Ug	Arbetsart			Enhet	Tid i timmar
	MINERALULL	Utv. omkr. på isol			
	Lamellmatta fastsatt med spirallindning				
42	t o m 40 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.026
43			tillkommer	kvm	0.074
44		över 2 m		kvm	0.088
45	50-60 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.030
46			tillkommer	kvm	0.086
47		över 2 m		kvm	0.101
48	70-140 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.035
49			tillkommer	kvm	0.101
50		över 2 m		kvm	0.118
	Lamellmatta med al-folie fastsatt med spirallindning				
51	t o m 40 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.026
52			tillkommer	kvm	0.095
53		över 2 m		kvm	0.106
54	50-60 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.030
55			tillkommer	kvm	0.106
56		över 2 m		kvm	0.121
57	70-140 mm tjocklek	t o m 2 m	grundtid	lm	0.035
58			tillkommer	kvm	0.121
59		över 2 m		kvm	0.139
60	Tillägg till 22-59 då kanal ej kan isoleras runt om			lm st	0.054
61	När kanalanslutning mot till- eller frånluftsdon isoleras i efterhand tillägg utöver tider i 22-59 per anslutning			kvm lm	0.270
62	Tillägg för bandning med max 4 metallband per lm isolering dock lägst			st	0.018 0.015
63	Förankring av isolering i vägg, tak eller golv med max 4 fästpunkter när kanalisolering måste avslutas mot d:o per kanalanslutning			kvm	0.180
64	Tillägg för najning (surrning) eller bandning , då antalet trådar eller band per lm överstiger 4 st			kvm	0.010
65	Svetsning eller nitning av fästdon bestående av stift max 4 mm diameter eller plåtclips max 2 mm tjocklek max 8 st/kvm				0.036

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.11 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	Anmärkningar: 1. Tillägg för böjar och avstick, se mättningsregler sid 9-01. 2. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner och utföranden, se tabellbilagan. 3. Tider för flänsar, flänsade ventiler och flänsade T-rör, se tabellbilagan.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.12 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STYV CELLPLAST (Kork, styrencellplast och uretancellplast)		
01	Rörskål fastsatt med bandning, spirallindning eller najning inkl håltagning och tätning för pendlar grundtid per lag	lm	0.038
02	tillkommer utöver grundtid	kvm	0.108
03	Tillägg till 01-02 för isolering av smidda rör (även galvaniserade), där urtag för muffar och andra rördelar göres, 10 %		
04	Tillägg till 02 för fogning med kallflytande fogmaterial	kvm	0.026
05	Mastic typ Foster 81-33 eller likvärdigt material	kvm	0.063
06	läggning i lim typ kontaktlim	kvm	0.063
08	Håltagning och tätning för genomgångar såsom konsoler, armaturer etc	st	0.027
09	Om vid isolering med rörskålar två eller flera rör ej kan isoleras var för sig utan måste hopisoleras, beräknas betalningen i punkterna 01-06 såsom om varje rör isoleras för sig jämte 15 % tillägg på sätt som föreskrives på typskisserna nr 1-3. Isolering utförd enligt skiss nr 4 är ej tidsatt (se skisser sid 9-06). Anmärkningar: 1. Tillägg för böjar och avstick, se mätningsregler sid 9-01. 2. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner och utföranden, se tabellbilagan. 3. Tider för flänsar, flänsade ventiler och flänsade T-rör, se tabellbilagan. Flänsar och ventiler, som är lagda, fogade eller ytbehandlade med Mastic, omfattas ej av ackordstiderna. 4. Då rören ej är provade, utan skarvar och flänsar ska påläggas i efterhand, gäller ej tiderna. Samma gäller för uppläggning av isolering för klamring.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.12 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STYV CELLPLAST Anmärkningar: forts 5. Med fogning avses strykning av rörskålens stötkanter, efterföljande justering och överspackling, varvid tiden beräknas på rörskålens yttre yta. Med läggning avses att rörskålen strykes invändigt varvid tiden beräknas på rörskålens invändiga yta. 6. Tiderna i 05 och 06 förutsätter att arbetet utförs vid en temperatur på arbetsstället som ej understiger +5 C. 7. Skyddskläder och stövlar tillhandahålles av arbetsgivaren vid arbete enligt 05 och 06		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.13 Isolering

Ug			
	MJUK CELLPLAST, CELLGUMMI Tiderna förutsätter: att ångtät montering med kontaklimning av alla skarvar att utföra håltagning för samt isolering av svep och att utföra isolering mot rörhållare typ Trisotec inkl tejpning av rundskarv att kontaklimning mot rör i alla rundskarvar samt erforderlig punktlimning på grövre rör utförs att slang används på rör dy t o m 76 mm att limfabrikantens rekommendation om lägsta arbetstemperatur iaktas		
	Slang eller skiva t o m 15 mm isoleringstjocklek		
01	Grundtid	lm	0.024
02	rördiam dy 15-600 mm	kvm	0.250
03	dock lägst	lm	0.095
	16-32 mm isoleringstjocklek		
04	Grundtid	lm	0.024
05	rördiam dy 15-600 mm	kvm	0.272
06	dock lägst	lm	0.119
	Böj Bearbetad böj av slang eller skiva tilläggs 2.0 lm rörisolering		
07			
08	Utbredning i de fall mall ej tillhandahålls	st	0.180
	Avstick Rakt avstick inkl urklipp tilläggs 0.5 lm rörisolering på avsticket		
09			
10	Snett avstick inkl urklipp tilläggs 1.0 lm rörisolering på avsticket		
11	Utbredning av rakt avstick med rördiam 60 mm och däröver	st	0.144
12	D:o snett avstick	st	0.216

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.13 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	MJUK CELLPLAST		
	Kona		
13	Tilläggs	st	0.090
14	Utbredning centrisk kona	st	0.036
15	Utbredning ocentrisk kona	st	0.090
	Avslutning eller botten		
16	Utv. Diam. t o m 250 mm	st	0.081
17	Utv. Diam. över 250 t o m 600 mm	st	0.108
	Muff för termometer, termostat och liknande		
18	rak	st	0.054
19	sned		0.108
	Anmärkningar:		
	1. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner, se tabellbilagan.		
	2. Tider för flänsar, flänsade ventiler, rörkopplingar och rörmuffar, se tabellbilagan.		
	3. För att tillägget för bearbetad böj i punkt 07 ska utges fordras att mer än en utskärning i materialet har utförts.		
	4. Tiderna förutsätter att utförande av obearbetad böj ingår i arbetet		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ALUMINIUMPLÅT		
	Slätplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm och max s k halvhård handelskvalitet SIS-beteckning 4007-14 (SM-beteckning 5050-14).		
	Korrugerad aluminiumplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm och med max 55 mm profilhöjd.		
	Förutsättning: Plåten bearbetad på montageplatsen; klippt, vikt, formad samt sammanfogad med nit.		
01	Utv. plåtdiam. t o m 250 mm	lm	0.144
02	Utv. plåtdiam. över 250 t o m 640 mm grundtid	lm	0.090
03	tillkommer utöver grundtid	kvm	0.072
04	Utv. plåtdiam. över 640 mm	kvm	0.144
05	Vid skruvning med plåtskruv eller bandning med 4-6 band/lm tillkommer till 01, 02 och 04	lm	0.014
06	Ovalformat tvärsnitt i s k paket betalas enligt 01-04 med 25 % tillägg (se skiss sid 9-05).		
	Anmärkning: Huvform eller liknande för ledningar i s k paket (se skiss sid 9-05) betalas som rektangulära kanaler.		
07	Böj		
08	Segment betalas efter längd dock lägst	lm st	0.108 0.108
	Samtliga delar i en böj räknas vardera som ett segment, även den s k ändbiten. Böj bestående av två segment betalas som tre segment.		
09	Kona		
10	Utv plåtdiam t o m 640 mm Utv. plåtdiam över 640 mm	st kvm	0.720 0.675
	Tilläggstiden ska beräknas efter den grövre dimensionen. Halva längden av dimensionsförändringen ska mätas med den grövre rördimensionen och halva längden med den klenare.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	
	ALUMINIUMPLÅT		
	Utanpåliggande avstick (T-rör) exkl urklipp för genomföring		
11	Utv. plåtdiam t o m 640 mm	st	0.540
12	Utv. plåtdiam över 640 mm	lm omkr	0.540
	Avslutning eller botten mot fläns eller rörände (inkl urklipp)		
13	Utv. plåtdiam t o m 640 mm	st	0.216
14	Utv. plåtdiam över 640 mm	lm omkr	0.158
	Termometerficka tillverkning och montering inkl urklipp		
15	Rak	st	0.540
16	Sned	st	0.900
	Infällning i plåtbeklädnad inkl urklipp		
17	t o m 1.0 lm infällning	st st	1.080
18	över 1.0 lm infällning per påbörjad lm	segment	0.270
19	tillägg vid infällning i segment		0.270
	Urklipp oavsett form betalas efter totala klipplängden	lm	
20	dock lägst	st	0.180
21			0.072
22	För arbete med färgad eller plastbelagd aluminiumplåt ökas tiderna i 01-21 med 15 %		
	Anmärkningar: 1. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner, se tabellbilagan. 2. Tillverkning och montering av kåpa för ventil, fläns eller T-rör i rörledning, se tabellbilagan.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ALUMINIUMPLÅT		
	Förtillverkad		
	Förutsättning: På montageplatsen sammanfogad med nit samt kapning av erforderliga passbitar		
50	Utv. plåtdiam t o m 250 mm	lm	0.108
51	Utv. plåtdiam över 250 t o m 640 mm grundtid	lm	0.068
52	tillkommer utöver grundtid	kvm	0.068
53	Utv. plåtdiam över 640 mm	kvm	0.108
55	Vid skruvning med plåtskruv eller bandning med 4-6 band/lm tillkommer till 50-53	lm	0.014
	Kona, avstick, avslutning eller infällning		
56	Utv. plåtdiam t o m 250 mm	st	0.063
57	Utv. plåtdiam över 250 t o m 640 mm	st	0.090
58	Utv. plåtdiam över 640 m	lm omkr	0.090
	Vid infällning betalas ett tilläggstid per plåtenhet		
	Segment		
59	Utv plåtdiam t o m 250 mm	st	0.041
60	Utv. plåtdiam över 250 t o m 640 mm	st	0.054
61	Utv. plåtdiam över 640 mm	lm segm	0.054
	Formpressad plåtböj i två halvor med förborrade hål		
62	Utv. plåtdiam t o m 250 mm	st	0.126
63	Utv. plåtdiam över 250 t o m 500 mm	st	0.189
64	Tillägg för tätning av tvärskarv med tätningsband	st	0.053
	Urklipp och termometerficka betalas enligt 20-21 resp 15-16.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	
	ALUMINIUMPLÅT Då annan bearbetning än tillverkning av passbit utförs, betalas tiderna i 01-21 för den plåtdel som bearbetats. I de fall detaljer enligt 56-61 tillverkas på platsen betalas passbit som 0.5 m plåttäckning enligt 50-53.		
65	För arbete med färgad eller plastbelagd aluminiumplåt ökas tiderna i 50-63 med 15 % . Anmärkningar: 1. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner, se tabellbilagan. 2. Montering av kåpa för ventil, fläns eller T-rör i rörledning, se tabellbilagan.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT		
	Plåt i tjocklek 0.4-0.9 mm och max sträckgräns 300-320 N/mm ² eller 31-33 kp/mm ² (DJ:s plåtkvalitet FA) oavsett om plåten är ytbelagd eller ej. Förutsättning: Plåten bearbetad på montageplatsen; klippt, vikt, formad samt sammanfogad med nit.		
01	Utv. plåtdiam t o m 250 mm	lm	0.194
02	Utv. plåtdiam över 250 t o m 640 mm grundtid	lm	0.122
03	tillkommer utöver grundtid	kvm	0.097
04	Utv. plåtdiam över 640 mm	kvm	0.194
05	Vid skruvning med plåtskruv eller bandning med 4-6 band/lm tillkommer till 01, 02 och 04	lm	0.018
06	Ovalformat tvärsnitt i s k paket betalas enligt 01-04 med 25 % tillägg (se skiss sid 9-05). Anmärkning: Huvform eller liknande för ledningar i s k paket (se skiss sid 9-05) betalas som rektangulära kanaler		
07	Böj Segment betalas efter längd	lm	0.146
08	dock lägst	st	0.146
	Samtliga delar i en böj räknas vardera som ett segment, även den s k ändbiten. Böj bestående av två segment betalas som tre segment.		
	Kona		
09	Utv plåtdiam t o m 640 mm	st	0.972
10	Utv. plåtdiam över 640 mm	kvm	0.912
	Tilläggstiden ska beräknas efter den grövre dimensionen. Halva längden av dimensionsförändringen ska mätas med den grövre rördimensionen och halva längden med den klenare.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT		
	Utanpåliggande avstick (T-rör) exkl urklipp för genomföring		
11	Utv. plåtdiam t o m 640 mm	st	0.729
12	Utv. plåtdiam över 640 mm	lm omkr	0.729
	Avslutning eller botten mot fläns eller rörände (inkl urklipp)		
13	Utv. plåtdiam t o m 640 mm	st	0.292
14	Utv. plåtdiam över 640 mm	lm omkr	0.212
	Termometerficka tillverkning och montering inkl urklipp		
15	Rak	st	0.729
16	Sned	st	1.215
	Infällning i plåtbeklädnad inkl urklipp		
17	t o m 1.0 lm infällning	st st	1.458
18	över 1.0 lm infällning per påbörjad lm	segment	0.365
19	tillägg vid infällning i segment		0.365
	Urklipp oavsett form betalas efter totala klipplängden	lm	
20	dock lägst	st	0.243
21			0.097
22	För arbete med rostfri eller syrafast stålplåt ökas tiderna i 01-21 med 20 %		
	Anmärkning: 1. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner, se tabellbilagan. 2. Tillverkning och montering av kåpa för ventil, fläns eller T-rör i rörledning, se tabellbilagan.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT		
	Förtillverkad		
	Förutsättning: På montageplatsen sammanfogad med nit samt kapning av erforderliga passbitar		
50	Utv. plåtdiam t o m 250 mm	lm	0.146
51	Utv. plåtdiam över 250 t o m 640 mm grundtid	lm	0.091
52	tillkommer utöver grundtid	kvm	0.079
53	Utv. plåtdiam över 640 mm	kvm	0.146
55	Vid skruvning med plåtskruv eller bandning med 4-6 band/lm tillkommer till 50-53	lm	0.018
	Kona, avstick, avslutning eller infällning		
56	Utv. plåtdiam t o m 250 mm	st	0.086
57	Utv. plåtdiam över 250 t o m 640 mm	st	0.122
58	Utv. plåtdiam över 640 mm	lm omkr	0.122
	Vid infällning betalas ett tilläggstid per plåtenhet		
	Segment		
59	Utv plåtdiam t o m 250 mm	st	0.055
60	Utv. plåtdiam över 250 t o m 640 mm	st	0.073
61	Utv. plåtdiam över 640 mm	lm segm	0.073
	Formpressad plåtböj i två halvor med förborrade hål		
62	Utv. plåtdiam t o m 250 mm	st	0.170
63	Utv. plåtdiam över 250 t o m 500 mm	st	0.256
64	Tillägg för tätning av tvärskarv med tätningsband	st	0.053
	Urklipp och termometerficka betalas enligt 20-21 resp 15-16		
65	För arbete med rostfri eller syrafast stålplåt ökas tiderna i 50-63 med 20 %		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT Då annan bearbetning än tillverkning av passbit utförs, betalas tiderna i 01-21 för den plåtdel som bearbetats. I de fall detaljer enligt 56-61 tillverkas på platsen betalas passbit som 0.5 m plåttäckning enligt 50-53.		
65	För arbete med rostfri eller syrafast stålplåt ökas tiderna i 50-63 med 20 % . Anmärkningar: 1. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner, se tabellbilagan. 2. Montering av kåpa för ventil, fläns eller T-rör i rörledning, se tabellbilagan.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.23 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÖDUNDERBYGGNAD FÖR PLÅT		
	Tillverkning		
	TYP 1 Runtgående stödband med max utv plåtdiam 640 mm av plattprofil max 30x3 mm med distanshållare och hopspänningsanordning.		
01	Stödband med max 4 st fastsvetsade distanshållare inkl förrundning av band, tillverkning av distanshållare samt hopspänningsanordning	st	0.130
02	tilläggstid till 01 per distanshållare över 4 st	st	0.019
03	Stödband med fastnitade distanshållare inkl mellanlägg. I övrigt lika 01	st	0.158
04	tilläggstid till 03 per distanshållare över 4 st	st	0.024
	TYP 2 Bågformade stödband med max utv plåtdiam 640 mm av plattprofil max 30x3 mm med distanshållare. Stödbågarnas längd ska motsvara högst 50 % av isoleringens omkrets.		
05	Stödband med max 3 st fastsvetsade distanshållare inkl förrundning av band och tillverkning av distanshållare	st	0.070
06	tilläggstid till 05 per distanshållare över 3 st	st	0.019
07	Stödband med fastnitade distanshållare inkl mellanlägg. I övrigt lika 05	st	0.091
08	tilläggstid till 07 per distanshållare över 3 st	st	0.024
	TYP 3 Raka stödband med distanshållare av plattprofil max 50x4 mm		
09	Kapning av band	st	0.006
10	Kapning och fastsvetsning av distanshållare i band	st	0.019
11	Kapning, bockning och fastnitning av distanshållare i band inkl borring och inläggning av mellanlägg	st	0.024
	Montering		
12	Typ 1 Utv plåtdiam t o m 640 mm	st	0.126
13	Typ 2 Utv plåtdiam t o m 640 mm	st	0.072
14	Typ 3	lm	0.054

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.24 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	PLASTPLÅT		
	Plastplåt i 0.3 och 0.5 mm tjocklek		
	Montering av rak del medelst plaststift, häftklammer eller klistring inkl håltagning för pendlar		
	Plastplåt		
	Rullens bredd 700-1390 mm:		
01	Utv. omkrets t o m 500 mm	lm	0.028
02	Utv. omkrets över 500 t o m 1100 mm	lm	0.035
03	Utv. omkrets över 1100 t o m 2000 mm	lm	0.040
	Rullens bredd 1400-1750 mm:		
04	Utv. omkrets t o m 500 mm	lm	0.023
05	Utv. omkrets över 500 t o m 1100 mm	lm	0.026
06	Utv. omkrets över 1100 t o m 2000 mm	lm	0.029
	Detaljer		
	Tillägg för annan fästmetod:		
07	Band med tryckknappar	st	0.005
08	Tejpning	lm fog	0.005
09	Montering standardböj inkl event bearbetning	st	0.045
	Urklipp		
	Hål för avstick lika med eller mindre än halva huvudrörets omkrets räknat på färdig isolering samt hål för konsoler och armatur		
	Hålomkrets i mm		
10	t o m 1000	st	0.027
11	över 1000 t o m 2000	st	0.045
	Hål för avstick större än halva huvudrörets omkrets, räknat på färdig isolering		
	Hålomkrets i mm		
12	t o m 1000	st	0.045
13	över 1000 t o m 2000	st	0.090

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.24 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	PLASTPLÅT		
	Tillverkning och montering av avslutningar och bottnar (inkl urklipp) med montering av manschetter inkl klistring Omkrets i mm		
14	t o m 2000	st	0.063
15	Montering av enbart manschetter utan klistring	st	0.021
	Anmärkningar:		
	1. Tider för flänsar, flänsade ventiler, rörkopplingar och rörmuffar, se tabellbilagan.		
	2. I de fall dimensionen är angiven i omkrets avses alltid omkrets på färdig isolering på rör respektive avstick.		
	3. Ackordstiderna förutsätter att arbetsgivaren tillhandahåller skärapparat med hållare för folierulle och försedd med skärbord med flyttbart anslag, samt att plastplåten monteras på mineralullsskål eller annat liknande underlag.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.25 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	MÖNSTERPRÄGLAD ALUMINIUMPLÅT		
	0.2 mm mönsterpräglad aluminiumplåt typ Aluett, ALU-Schnapp, ALU-topp, Ekemat eller OK-Therm.		
	Montering av rak del medelst stift inkl håltagning för pendlar Rullens bredd 1000 mm		
01	Utv. omkrets t o m 1100 mm	lm	0.068
02	Utv. omkrets över 1100 t o m 2000 mm	lm	0.079
03	Montering standardböj inkl event bearbetning	st	0.068
	Böjar utförda i segment betalas efter segmentets längd	lm	0.108
04	dock lägst	st	0.108
	När montering sker med klistrade skarvar utges tillägg 50 % på 01-05		
	Urklipp för avstick, konsoler och armatur Hålomkrets i mm		
06	t o m 1000	st	0.072
07	över 1000 t o m 2000	st	0.112
	Tillverkning och montering av avslutningar och bottnar inkl urklipp med montering av manschetter inkl klistring Omkrets i mm		
08	t o m 1000	st	0.084
09	över 1000 t o m 2000	st	0.126
10	Montering av enbart manschetter utan klistring	st	0.021
	Anmärkningar: 1. Tider för flänsar, flänsade ventiler, rörkopplingar och rörmuffar, se tabellbilagan. 2. I de fall dimensionen är angiven i omkrets avses alltid omkrets på färdig isolering på rör respektive avstick. 3. Ackordstiderna förutsätter att arbetsgivaren tillhandahåller lämpliga skärverktyg och handskar för undvikande av skärskador.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.31 Ångbromsar

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ASFALTPAPP OCH FOLIE		
	Asfaltpapp fastsatt medelst spirallindning, najning eller bandning		
01	högsta pappvikt 2500 gr per kvm	kvm	0.041
02	dock lägst	lm	0.014
03	pappvikt över 2500 gr per kvm	kvm	0.090
04	dock lägst	lm	0.005
05	vid delvis papptäckning betalas för spirallindad najad eller bandad icke papptäckt yta	kvm	0.009
06	dock lägst	lm	0.005
	Anmärkning: För 03 och 04 räknas papptjockleken till 3 mm och övrig papp 1 mm		
07	Plastfolie, aluminiumfolierad eller plastfolierad papp med bredd 1000-2000 mm	kvm	0.034
08	dock lägst	lm	0.012
09	aluminiumfolie med bredd 500-1000 mm	kvm	0.049
10	dock lägst	lm	0.016
11	Omvikning (falsning) av längdskarv	lm	0.014
12	För najning eller bandning då antalet trådar eller band per lm överstiger 4 st tilläggs	kvm	0.009
	Fogning av		
15	folie och papp med plasttejp	lm fog	0.014
16	folie och papp med metalltejp	lm fog	0.018
	Anmärkningar till punkt 15-16: 1. Till löpmeter fog räknas även rundskarvar. Vid beräkning av dessa räknas i genomsnitt vid asfaltpapp 1.5 skarv, vid plastfolie 1 skarv och vid aluminiumfolie 2 skarvar per lm rörisolering. 2. Tiderna inkluderar erforderlig tätning vid pendlar, konsoler etc, samt vid avslutningar.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.31 Ångbromsar

Ug	Arbetsart	Enhet	
	ASFALTPAPP OCH FOLIE se tabellbilagan. Anmärkningar: 1. Tillägg för böjar och avstick, se mättningsregler sid 9-01. 2. Uträknade tider per löpmeter på vanligen förekommande rördimensioner och utföranden, se tabellbilagan. 3. Tider för flänsar, flänsade ventiler och flänsade T-rör, se tabellbilagan.		

1 RÖR OCH CIRKULÄRA KANALER

1.32 Ångbromsar

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
01	SILIKONTÄTNING Tätning av plåt med silikon av rund- och längdskarvar i samband med plåtmontage. Tiden förutsätter användandet av limpistol eller liknande. Anmärkning: Till löpmeter tätning räknas även rundskarv. Vid beräkning av dessa räknas i genomsnitt 1.5 skarv per löpmeter plåtbeklädnad.	lm	0.054

1 RÖR

1.41 Sammansatt isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	
	ELEMENT AV ALUMINIUMPLÅT		
	Montering av sammansatt isolering typ Pancraft-element medelst nitning samt tillverkning och montering av plåtdetaljer inkl tillhörande isolering. Tiden i 01-11 gäller under förutsättning att arbetsgivaren ansvarar för transport av elementen till delupplag som förutsätts täcka in en cirkel med högst 25 m radie.		
01	Isoleringstjocklek t o m 50 mm Utv. diam. t o m 250 mm grundtid	lm	0.164
02		kvm	0.070
03	Utv. diam. över 250 t o m 640 mm grundtid	lm	0.117
04		kvm	0.129
05	Utv. diam. över 640 mm	kvm	0.187
	Isoleringstjocklek över 50 t o m 100 mm		
06	Utv. diam. t o m 640 mm grundtid	lm	0.117
07		kvm	0.152
08	Utv. diam. över 640 mm	kvm	0.211
	Isoleringstjocklek över 100 t o m 150 mm		
09	Utv. diam. t o m 640 mm grundtid	lm	0.140
10		kvm	0.164
11	Utv. diam. över 640 mm	kvm	0.234
	Detaljer Tilläggstider för tillverkning och montering av plåtdetaljer, kapning av ev passbit samt montering av erforderlig isolering. Se 1.21 Ug 07-16 (sid 4-10, 4-11)		

1 RÖR

1.41 Sammansatt isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ELEMENT AV ALUMINIUMPLÅT		
	Urklipp		
12	total klipplängd oavsett form	lm	0.405
13	dock lägst	st	0.162
	Infällning		
14	i plåtbeklädnad inkl urklipp	st	1.620
15	tillkommer per lm infällning utöver 1.0 lm	lm	0.054
16	tillägg vid infällning i segment	st	0.270

1 RÖR

1.42 Sammansatt isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ELEMENT AV STÅLPLÅT MED ELLER UTAN YT-BELÄGGNING SAMT YTBELAGD ALUMINIUMPLÅT		
	Montering av sammansatt isolering typ Pancraftelement medelst nitning samt tillverkning och montage av plåtdetaljer inkl tillhörande isolering. Tiden i 01-11 gäller under förutsättning att arbetsgivaren ansvarar för transport av elementen till delupplag, som förutsätts täcka in en cirkel med högst 25 m radie.		
01	Isoleringstjocklek t o m 50 mm Utv. diam. t o m 250 mm grundtid	lm	0.202
02		kvm	0.076
03	Utv. diam. över 250 t o m 640 mm grundtid	lm	0.126
04		kvm	0.164
05	Utv. diam. över 640 mm	kvm	0.227
	Isoleringstjocklek över 50 t o m 100 mm		
06	Utv. diam. t o m 640 mm grundtid	lm	0.126
07		kvm	0.189
08	Utv. diam. över 640 mm	kvm	0.252
	Isoleringstjocklek över 100 t o m 150 mm		
09	Utv. diam. t o m 640 mm grundtid	lm	0.151
10		kvm	0.202
11	Utv. diam. över 640 mm	kvm	0.277
	Detaljer Tilläggstider för tillverkning och montage av plåtdetaljer, kapning av ev passbit samt montage av erforderlig isolering.		
	Urklipp		
20	total klipplängd oavsett form	lm	0.404
21	dock lägst	st	0.161
	Se 1.22 Ug 07-16 (Sid 4-14, 4-15)		
	Infällning		
22	i plåtbeklädnad inkl urklipp	st	1.620
23	tillkommer per lm infällning utöver 1.0 lm	lm	0.540
24	tillägg vid infällning i segment	st	0.270

1 RÖR

1.51 Fjärrvärmeledningar

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	Förutsättningar: - Rördimensioner: Dy 406 och grövre - Materialen levereras färdigtillskurna till respektive dimension. Lamellmatta och kulvertmantel med bygglängden 1000 mm. - Ackordssumma per kulvertenhet får ej understiga - Arbetsgivaren ansvarar för transport till delupplag. Nämnta upplag förutsätts täcka in en cirkel med högst 25 m radie. Detta avser i huvudsak isoleringsmaterial, dvs ej band o dyl. - Arbetsgivaren ska tillhandahålla för arbetets bedrivande lämpliga verktyg och hjälpmedel (t ex bandverktyg). GJUTEN ÖPPEN KULVERT (t ex s k lådkulvert) Utv. omkr. på isol Lamellmatta fastsatt med bandning med max 3 band per enhet t o m 3 m 01 grundtid 0.045 02 tillkommer 03 över 3 m 0.048 Kulvertmantel fastsatt med bandning med max 3 band per enhet t o m 3 m 04 grundtid 0.045 05 tillkommer 06 över 3 m 0.044 Mineralullsskål fastsatt med bandning med max 3 band per enhet t o m 3 m 07 grundtid 0.032 08 tillkommer 09 över 3 m 0.041		

1 RÖR

1.51 Fjärrvärmeledningar

Ug	Arbetsart	Enhet	
	GJUTEN ÖPPEN KULVERT		
10	Nätmatta fastsatt med syning och/eller klamring av alla skarvar t o m 3 m	grundtid lm	0.045
11		tillkommer kvm	0.032
12	över 3 m	kvm	0.048
	Asfaltpapp , högsta pappvikt 2500 gr per kvm fastsatt med bandning med max 3 band per enhet t o m 3 m	grundtid lm	0.018
14		tillkommer kvm	0.022
15	över 3 m	kvm	0.028
16	Tillägg till 14 och 15 för papp med vikt över 2500 gr	kvm	0.005
17	Vid delvis papptäckning betalas för bandad icke papptäckt yta	kvm	0.009
18	Tillägg till 01-15 för band överstigande 3 st per enhet	st	0.007
19	Levereras material ej färdigtillskuret ökas tiderna i 01-15 med 10 %		
20	I kulvertkammare ökas tiderna i 01-18 med 100 %		
21	I lådkulvert med uppstående kantarmering ökas tiderna i 01-18 med 15 %		

1 RÖR

1.52 Fjärrvärmeledningar

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	TUNNEL ELLER GÅNGBAR KULVERT		
	Utv. omkr. på isol		
	Lamellmatta fastsatt med bandning med max 3 band		
01	per enhet t o m 3 m grundtid	lm	0.038
02		kvm	0.031
03	över 3 m	kvm	0.043
	Kulvertmantel fastsatt med bandning med max 3 band		
04	per enhet t o m 3 m grundtid	lm	0.038
05		kvm	0.027
06	över 3 m	kvm	0.040
	Mineralullsskål fastsatt med bandning med max 3 band		
07	per enhet t o m 3 m grundtid	lm	0.027
08		kvm	0.027
09	över 3 m	kvm	0.036
	Nätmatta fastsatt med syning och/eller klamring av alla skarvar t o m 3 m		
10		lm	0.038
11		kvm	0.031
12	över 3 m	kvm	0.043
	Asfaltpapp högsta pappvikt 2500 gr per kvm fastsatt med bandning med max 3 band per enhet t o m 3 m		
13		lm	0.018
14		kvm	0.018
15	över 3 m	kvm	0.024
16	Tillägg till 14 och 15 för papp med vikt över 2500 gr	kvm	
17	Vid delvis papptäckning betalas för bandad icke papptäckt yta		
18	Tillägg till 01-15 för band överstigande 3 st per enhet	kvm	0.009
19	Levereras material ej färdigtillskuret ökas tiderna i 01-15 med 10 %		

KANALER, REKTANGULÄRA

Isolering

Mineralull

Sid. 5:02

Ytbeklädnad

Aluminiumplåt

Sid. 5:05

Stålplåt

Sid. 5:07

2 KANALER, REKTANGULÄRA

2.11 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	MINERALULL		
	Lamellmatta fastsatt med spirallindning		
01	20-40 mm tjocklek	kvm	0.102
02	50-60 mm tjocklek	kvm	0.117
03	70-100 mm tjocklek	kvm	0.132
	Lamellmatta med al-folie fastsatt med spirallindning		
04	20-40 mm tjocklek	kvm	0.132
05	50-60 mm tjocklek	kvm	0.148
06	70-100 mm tjocklek	kvm	0.194
07	Kantskärning av matta för 50 mm överlägg av matta och folie i alla skarvar	kvm	0.027
	Nätmatta fastsatt med syning och/eller klamring av alla skarvar		
08	30-40 mm tjocklek	kvm	0.108
09	50-60 mm tjocklek	kvm	0.126
10	70-100 mm tjocklek	kvm	0.162
	Nätmatta med al-folie fastsatt med syning och/eller klamring av alla skarvar		
11	30-40 mm tjocklek	kvm	0.140
12	50-60 mm tjocklek	kvm	0.158
13	70-100 mm tjocklek	kvm	0.194
14	Kantskärning av matta för ca 50 mm överlapp av nät och folie i alla skarvar	kvm	0.027
	Fogning av		
15	folie med plasttejp	lm fog	0.014
16	folie med metalltejp	lm fog	0.018
17	Tillägg till 01-13 då kanal ej kan isoleras runt om	kvm	0.054
	Anmärkningar till punkt 15 och 16: 1. Till löpmeter fog räknas även tvärskarvar. Vid beräkning av dessa räknas i genomsnitt vid al-folie 2 skarvar per m kanalisolering. 2. Tiderna inkluderar erforderlig tätning vid pendlar, konsoler etc, samt vid avslutningar.		

2 KANALER, REKTANGULÄRA

2.11 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	MINERALULL		
	Skiva med volymvikt 16-70 kg/m ³ fastsatt på fästdon		
18	30-40 mm tjocklek	kvm	0.090
19	50-60 mm tjocklek	kvm	0.108
20	70-100 mm tjocklek	kvm	0.126
	Skiva med volymvikt 100-200 kg/m ³ fastsatt på fästdon		
21	30-40 mm tjocklek	kvm	0.135
22	50-60 mm tjocklek	kvm	0.162
23	70-100 mm tjocklek	kvm	0.189
	Tillägg till 18-23:		
24	fasning av tvärskarvar	kvm	0,027
25	ytbeklädd skiva med stapelfiberfilt	kvm	0,011
26	montering av hörnlist med bandling med max 4 band per lm	lm trumma	0,126
27	När kanalanslutning mot till-eller frånluftsdon isoleras i efterhand utge tillägg utöver tiden i 01-26 per anslutning	st st	0,270
28	Förankring av isolering i vägg, tak eller golv när kanalisolering måste avslutas mot d:o, per kanalanslutning	kvm kvm	0,180
	Fästdon		
	Tillägg för montering av fästdon (t ex Pinspot) till 01-13	st	0,018
29	d:o till 18-23		0,036
30			
31	Kapning av Pinspot eller montering av plastknopp i samband med isoleringen	kvm	0,005
32	Svetsning eller nitning av fästdon bestående av stift max 4 mm diameter eller plåtclips max 2 mm tjocklek 1-8 st/kvm		0,025

2 KANALER, REKTANGULÄRA

2.11 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	MINERALULL Anmärkningar: 1. Tillägg för böj och avstick, se mättningsregler 2. För dimensions- och formförändring i kanal utges tillägg som för böj. 3. Vid isolering av böj med skiva enligt 18-26 betalas tillägg för böj oavsett gradtal. 4. Där SBN föreskriver att brandisolering på kanal ska avslutas 0.5 m efter genombrott av vägg ska isoleringen betalas som 1.00 lm. 5. I tilläggstider avseende fästdon i 29, 30 och 32 ingår ej eventuell erforderlig rengöring av ytan för erhållande av metallisk kontakt vid svetsning.		

2 KANALER, REKTANGULÄRA

2.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	
	ALUMINIUMPLÅT		
	Slätplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm och max s k halvhård handelskvalitet SIS-beteckning 4007-14 (SM-beteckning 5050-14). Korrugerad aluminiumplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm och med max 55 mm profilhöjd.		
	Förutsättning: Plåten bearbetad på montageplatsen; klippt, sickad, vikt, formad och sammanfogad med nit samt montering av för plåtens fasthållning erforderliga distanshållare eller fästprofiler med svetsning, nitning, skruvning eller fastskjutning med bultpistol		
01	Utv. omkrets t o m 3 m	kvm	0.288
02	tillkommer	lm	0.144
03	Utv. omkrets över 3m	kvm	0.360
04	Vid skruvning med plåtskruv tillkommer till 01 och 03	kvm	0.018
	Tillägg för		
	Böj med ytterradie		
05	Utv. omkrets t o m 3 m	kvm	0.324
06	Utv. omkrets över 3 m	kvm	0.243
07	övergång från rund till fyrkantig form	kvm	0.486
08	tillkommer	st	1.350
	Dimensionsförändring		
09	Utv omkrets t o m 3 m	kvm	0.324
10	Utv. omkrets över 3 m snedkapning och inpassning i hörn, kapningslängd	lm	0.216
	Avslutning eller botten		
11	Botten	kvm	0.540
12	dock lägst	st	0.540
13	Avslutning med gavellist eller nedknäckt kant	lm	0.135

2 KANALER, REKTANGULÄRA

2.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ALUMINIUMPLÅT		
	Termometerficka tillverkning och montering inkl urklipp		
14	Rak	st	0.540
15	Sned	st	0.900
	Infällning i plåtbeklädnad inkl urklipp		
16	t o m 1.0 lm infällning	st st	1.080
17	över 1.0 lm infällning per påbörjad lm	segment	0.270
18	tillägg vid infällning i segment		0.270
	Infattning (sarg) kring lucka och liknande	lm list	
19	tillverkning och montering	st	0.180
20	dock lägst		0.720
	Urklipp oavsett form betalas efter totala klipp längden	lm	
21		st	0.225
22	dock lägst		0.090
	Hörnlist inkl ankantring	lm	
23	tillverkning	lm	0.054
24	montering		0.072
	Kåpa med gavlar över expansionsbälg, flänsförband, balk o dyl	kvm lm	
25	tillverkning grundtid	omkr	0.203
26	tillägg till 25	kvm	0.102
27	montering grundtid	lm omkr	0.113
28	tillägg till 27	kvm	0.057
29	isolering inkl nät per lag grundtid	lm omkr	0.135
30	tillägg till 29		0.068
31	För arbete med färgad eller plastbelagd aluminiumplåt ökas tiderna i 01-30 med 15 %		

2 KANALER, REKTANGULÄRA

2.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT		
	Plåt i tjocklek 0.4-0.9 mm och max sträckgräns 300-320 N/mm ² eller 31-33 kp/mm ² (DJ:s plåtkvalitet FA) oavsett om plåten är ytbelagd eller ej.		
	Förutsättning: Plåten bearbetad på montageplatsen; klippt, sickad, vikt, formad och sammanfogad med nit samt montering av för plåtens fasthållning erforderliga distanshållare eller fästprofiler med svetsning, nitning, skruvning eller fastskjutning med bultpistol		
01	Utv. omkrets t o m 3 m	kvm	0.389
02	tillkommer	lm	0.194
03	Utv. omkrets över 3 m	kvm	0.486
04	Vid skruvning med plåtskruv tillkommer till 01 och 03	kvm	0.024
	Tillägg för		
	Böj med ytterradie		
05	Utv. omkrets t o m 3 m	kvm	0.437
06	Utv. omkrets över 3 m	kvm	0.328
07	Övergång från rund till fyrkantig form	kvm	0.656
08	tillkommer	st	1.818
	Dimensionsförändring		
09	Utv omkrets t o m 3 m	kvm	0.437
10	Utv. omkrets över 3 m snedkapning och inpassning i hörn, kapningslängd	lm	0.292
	Avslutning eller botten		
11	botten	kvm	0.729
12	dock lägst	st lm	0.729
13	avslutning med gavellist eller nedknäckt kant		0.243

2 KANALER, REKTANGULÄRA

2.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT		
	Termometerficka tillverkning och montering inkl urklipp		
14	Rak	st	0.729
15	Sned	st	1.215
	Infällning i plåtbeklädnad inkl urklipp		
16	t o m 1.0 lm infällning	st	1.458
17	över 1.0 lm infällning per påbörjad lm	st	0.365
18	tillägg vid infällning i segment	segment	0.365
	Infattning (sarg) kring lucka och liknande tillverkning och montering	lm list	0.243
19	dock lägst	st	0.972
20			
	Urklipp oavsett form betalas efter totala klipplängden	lm	0.243
21	dock lägst	st	0.097
22			
	Hörnlist inkl ankantering tillverkning	lm	0.073
23	montering	lm	0.097
24			
	Kåpa med gavlar över expansionsbälg, flänsförband, balk o dyl tillverkning, grundtid	kvm lm	0.219
25	tillägg till 25	omkr	0.110
26	montering, grundtid	kvm	0.122
27	tillägg till 27	lm omkr	0.061
28	isolering inkl nät per lag, grundtid	kvm	0.146
29	tillägg till 29	lm omkr	0.073
30			
31	För arbete med rostfri eller syrafast stålplåt ökas tiderna i 01-30 med 20 %		

CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

Isolering

Mineralull

Sid. 6:02

Styv cellplast

Sid. 6:04

Ytbeklädnad

Aluminiumplåt

Sid. 6:06

Stålplåt

Sid. 6:11

Stödkonstruktioner

Sid. 6:16

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.11 Isolering

Ug	Arbetsart	Tid i timmar				
		Enhet	2- 5 m ²	5- 25m ²	25- 100m ²	över 100m ²
	MINERALULL					
01	Nätmatta fastsatt på fästdon eller med lindning samt syning och/eller klamring av längd- och tvärskarvar	st	2.700	2.880	2.970	4.050
02	grundtid	kvm	0.126	0.088	0.086	0.079
	tillkommer utöver grundtid					
03	Skiva med volymvikt 16-70 kg/m ³ fastsatt på fästdon eller löst utlagd	st	0.900	0.900	1.260	2.880
04	grundtid	kvm	0.068	0.068	0.056	0.040
	tillkommer utöver grundtid					
05	Skiva med volymvikt 100-200 kg/m ³ tillägg till tid enligt 04	kvm	0.016	0.016	0.014	0.013
06	Vågmatta fastsatt på fästdon eller med lindning	st	0.900	1.080	1.170	1.890
07	grundtid	kvm	0.092	0.054	0.052	0.036
	tillkommer utöver grundtid					
08	För tjockare isolering än 50 mm höjs tiderna i 01-07					
09	60-100 mm tjocklek 15% över 100 mm tjocklek 25%					
10	Svetsning eller nitning av fästdon bestående av stift max 4 mm diameter eller plåtclips max 2 mm tjocklek. 1-8 st/kvm	st	0.540	0.270	0.540	1.260
11	grundtid	kvm	-	0.054	0.043	0.036
	tillkommer utöver grundtid					

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.11 Isolering

Ug	Arbetsart	Tid i timmar				
		Enhet	2- 5m ²	5- 25 m ²	25- 100 m ²	över 100m ²
	MINERALULL					
12	Tillägg för montering av Pin-spot till 01-07	kvm	0.018	0.018	0.018	0.018
13	Tillägg till 02 för al-folie mellan nät och matta	kvm	0.018	0.018	0.018	0.018
	Anmärkningar: 1. Vid isolering med flera lag ska tiden för mineralullen beräknas efter den totala yta som monteras. 2. Ovanstående tider gäller även panna eller elfilter under 100 kvm.					

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.12 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STYV CELLPLAST (Kork, styrencellplast och uretancellplast)		
	Isolering av cisterner och liknande kärl oberoende av form, då isoleringens totalyta per pjäs är:		
01	20-100 kvm per lag	kvm	0.139
02	10-20 kvm per lag	kvm	0.146
03	8-10 kvm per lag	kvm	0.166
04	6-8 kvm per lag	kvm	0.196
05	4-6 kvm per lag	kvm	0.221
06	2-4 kvm per lag	kvm	0.247
07	under 2 kvm per lag	kvm	0.272
	Anmärkning: Om möjligt tillhandahålls färdigskurna lameller.		
	För läggning i		
08	varmflytande asfalt tillkommer per lag	kvm	0.045
09	kallflytande material tillkommer per lag	kvm	0.032
10	lim typ kontaktlim	kvm	0.063
	För fogning med		
11	varmflytande asfalt tillkommer per lag	kvm	0.045
12	kallflytande fogmaterial tillkommer per lag	kvm	0.032
13	Mastic, typ Foster 81-33 eller likvärdigt material	kvm	0.063
14	Utförs isolering av bottnar på cisterner, så att isoleringsplattorna i förväg läggs ut på golv under cistern reduceras tiderna i 01-07 med 50 % .		
15	Vid isolering av kupade bottnar ökas tiderna i 01-07 med 20 % .		

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.12 Isolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STYV CELLPLAST Anmärkningar: 1. Tiderna i 10 och 13 förutsätter att arbete utförs vid en temperatur på arbetsstället som ej understiger +5 C. 2. Skyddskläder och stövlar tillhandahålls av arbetsgivaren vid arbete enligt 10 och 13. 3. Med läggning avses att skivan strykes invändigt, varvid tiden beräknas på skivans invändiga yta. Med fogning avses strykning av skivans stötkanter, efterföljande justering och överspackling, varvid tiden beräknas på skivans yttre yta.		

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart																																																																																																																																																						
	ALUMINIUMPLÅT Slåtplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm och max s k halvhård handelskvalitet SIS-beteckning 4007-14 (SM-beteckning 5050-14). Korrugerad aluminiumplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm med max 55 mm profilhöjd.																																																																																																																																																						
	<table><tr><th rowspan="2">CYLINDRISK CISTERN</th><th colspan="5">Tid i timmar</th></tr><tr><th>Enhet</th><th>2-5 m²</th><th>5-25 m²</th><th>25-100 m²</th><th>över 100 m²</th></tr><tr><td></td><td colspan="5">Montering av förtillverkad plåt, som sammanfogas och fästs på fästprofiler med skruv eller sprängnit av max dim 4.5 mm</td></tr><tr><td>01</td><td>grundtid</td><td>st</td><td>4.500</td><td>4.824</td><td>5.400</td><td>9.864</td></tr><tr><td>02</td><td>tillkommer</td><td>kvm</td><td>0.225</td><td>0.158</td><td>0.135</td><td>0.090</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">Tillägg för konisk eller kupad yta vid förtillverkad plåt</td></tr><tr><td>03</td><td>grundtid</td><td>st</td><td>1.872</td><td>2.052</td><td>2.430</td><td>4.680</td></tr><tr><td>04</td><td>tillkommer</td><td>kvm</td><td>0.189</td><td>0.149</td><td>0.135</td><td>0.113</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">Tillägg för dubbel-falsning av förtillverkad plåt, plåtbredd 1.0 m</td></tr><tr><td>05</td><td>grundtid</td><td>st</td><td>-</td><td>0.756</td><td>2.610</td><td>6.354</td></tr><tr><td>06</td><td>tillkommer</td><td>kvm</td><td>0.374</td><td>0.225</td><td>0.149</td><td>0.171</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">D:o plåtbredd 0.6 m</td></tr><tr><td>07</td><td>grundtid</td><td>st</td><td>-</td><td>1.116</td><td>3.924</td><td>9.540</td></tr><tr><td>08</td><td>tillkommer</td><td>kvm</td><td>0.563</td><td>0.338</td><td>0.225</td><td>0.171</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">Tillägg för tillverkning av plåt på arbetsplatsen</td></tr><tr><td>09</td><td>grundtid</td><td>st</td><td>1.872</td><td>1.944</td><td>2.520</td><td>4.374</td></tr><tr><td>10</td><td>tillkommer</td><td>kvm</td><td>0.149</td><td>0.135</td><td>0.113</td><td>0.095</td></tr><tr><td>11</td><td colspan="5">Tillägg utöver 09 och 10 vid tillverkning av konisk eller kupad yta</td></tr><tr><td></td><td></td><td>kvm</td><td>0.189</td><td>0.189</td><td>0.189</td><td>0.189</td></tr><tr><td>12</td><td colspan="5">Dessutom tilläggs för utbredning av konisk yta</td></tr><tr><td></td><td></td><td>utbr</td><td>1.494</td><td>1.494</td><td>1.494</td><td>1.494</td></tr><tr><td>13</td><td colspan="5">D:o kupad yta</td></tr><tr><td></td><td></td><td>utbr</td><td>2.988</td><td>2.988</td><td>2.988</td><td>2.988</td></tr></table>	CYLINDRISK CISTERN	Tid i timmar					Enhet	2-5 m ²	5-25 m ²	25-100 m ²	över 100 m ²		Montering av förtillverkad plåt, som sammanfogas och fästs på fästprofiler med skruv eller sprängnit av max dim 4.5 mm					01	grundtid	st	4.500	4.824	5.400	9.864	02	tillkommer	kvm	0.225	0.158	0.135	0.090		Tillägg för konisk eller kupad yta vid förtillverkad plåt					03	grundtid	st	1.872	2.052	2.430	4.680	04	tillkommer	kvm	0.189	0.149	0.135	0.113		Tillägg för dubbel-falsning av förtillverkad plåt, plåtbredd 1.0 m					05	grundtid	st	-	0.756	2.610	6.354	06	tillkommer	kvm	0.374	0.225	0.149	0.171		D:o plåtbredd 0.6 m					07	grundtid	st	-	1.116	3.924	9.540	08	tillkommer	kvm	0.563	0.338	0.225	0.171		Tillägg för tillverkning av plåt på arbetsplatsen					09	grundtid	st	1.872	1.944	2.520	4.374	10	tillkommer	kvm	0.149	0.135	0.113	0.095	11	Tillägg utöver 09 och 10 vid tillverkning av konisk eller kupad yta							kvm	0.189	0.189	0.189	0.189	12	Dessutom tilläggs för utbredning av konisk yta							utbr	1.494	1.494	1.494	1.494	13	D:o kupad yta							utbr	2.988	2.988	2.988	2.988
CYLINDRISK CISTERN	Tid i timmar																																																																																																																																																						
	Enhet	2-5 m ²	5-25 m ²	25-100 m ²	över 100 m ²																																																																																																																																																		
	Montering av förtillverkad plåt, som sammanfogas och fästs på fästprofiler med skruv eller sprängnit av max dim 4.5 mm																																																																																																																																																						
01	grundtid	st	4.500	4.824	5.400	9.864																																																																																																																																																	
02	tillkommer	kvm	0.225	0.158	0.135	0.090																																																																																																																																																	
	Tillägg för konisk eller kupad yta vid förtillverkad plåt																																																																																																																																																						
03	grundtid	st	1.872	2.052	2.430	4.680																																																																																																																																																	
04	tillkommer	kvm	0.189	0.149	0.135	0.113																																																																																																																																																	
	Tillägg för dubbel-falsning av förtillverkad plåt, plåtbredd 1.0 m																																																																																																																																																						
05	grundtid	st	-	0.756	2.610	6.354																																																																																																																																																	
06	tillkommer	kvm	0.374	0.225	0.149	0.171																																																																																																																																																	
	D:o plåtbredd 0.6 m																																																																																																																																																						
07	grundtid	st	-	1.116	3.924	9.540																																																																																																																																																	
08	tillkommer	kvm	0.563	0.338	0.225	0.171																																																																																																																																																	
	Tillägg för tillverkning av plåt på arbetsplatsen																																																																																																																																																						
09	grundtid	st	1.872	1.944	2.520	4.374																																																																																																																																																	
10	tillkommer	kvm	0.149	0.135	0.113	0.095																																																																																																																																																	
11	Tillägg utöver 09 och 10 vid tillverkning av konisk eller kupad yta																																																																																																																																																						
		kvm	0.189	0.189	0.189	0.189																																																																																																																																																	
12	Dessutom tilläggs för utbredning av konisk yta																																																																																																																																																						
		utbr	1.494	1.494	1.494	1.494																																																																																																																																																	
13	D:o kupad yta																																																																																																																																																						
		utbr	2.988	2.988	2.988	2.988																																																																																																																																																	

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Tid i timmar				
	ALUMINIUMPLÅT	Enhet	2- 5 m ²	5- 25 m ²	25- 100 m ²	över 100 m ²
14	Tillägg utöver 09 och 10 vid tillverkning av dubbelfasad plåt, plåtbredd 1.0 m	kvm	0.077	0.077	0.077	0.077
15	D:o plåtbredd 0.6 m	kvm	0.113	0.113	0.113	0.113
	Anmärkning: Med förtillverkad dubbelfasad plåt avses plåt som levereras förknäckt och snipsad enligt skisser på sid 9-07.					
	ICKE CYLINDRISK CISTERN					
	Montering av förtillverkad plåt som sammanfogas och fästs på fästprofiler med skruv eller sprängnit av max dim 4.5 mm					
16	grundtid	st	5.598	4.266	5.040	7.290
17	tillkommer	kvm	-	0.270	0.234	0.216
	Tillägg för övergång till rundad form eller för kupad yta vid förtillverkad plåt					
18	grundtid	st	1.872	2.052	2.430	4.680
19	tillkommer	kvm	0.189	0.149	0.135	0.113
20	Tillägg för tillverkning av plåt på arbetsplatsen	kvm	0.374	0.189	0.113	0.113
21	Tillägg utöver 20 vid tillverkning av yta enligt 18 och 19	kvm	0.113	0.113	0.113	0.113
22	Dessutom tilläggs för utbredning av kupad yta	utbr.	2.988	2.988	2.988	2.988

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ALUMINIUMPLÅT		
	Tilläggstider för detaljer vid plåtbeklädnad enligt 01-22.		
23	För tillverkning av segment på kupad yta tillkommer utöver tillägget i 11 och 22 per lm segment	lm	0.090
24	Längs- eller tvärgående vinkelrät maskinkapning av förtillverkad korrugerad plåt	lm kapn	0.059
25	Snedkapning och inpassning av plåt på oregelbunden plan yta, kapningslängd	lm	0.239
26	enbart inpassning	lm	0.059
27	Infattning (sarg) kring lucka och liknande tillverkning och montering	lm list	0.149
28	dock lägst	st	0.598
29	Urklipp oavsett form betalas efter totala klipplängden	lm	0.180
30	dock lägst	st	0.072
	Anmärkning: Med urklipp avses ej rak klippning av hel plåt.		
	Tillverkning och montering av termometerficka inkl urklipp		
31	Rak	st	0.450
32	Sned	st	0.747
	Infalsning av stuts vid takräcksstolpe, manlucka och dylikt		
33	Grundtid	st	0.745
34	Tillkommer	lm	0.598
35		dock lägst	1.121

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.21 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	ALUMINIUMPLÅT		
	Kåpa över manlucka tillverkning, montering och isolering		
36	Utv. omkrets t o m 2 m	st	2.394
37	Utv. omkrets över 2 t o m 3 m	st	3.600
	Kåpa med gavlar över expansionsbälg, flänsförband, balk o dyl		
38	tillverkning grundtid	kvm lm	0.162
39	tillägg till 37	omkr	0.081
40	montering grundtid	kvm	0.090
41	tillägg till 39	lm omkr	0.045
42	isolering inkl nät per lag, grundtid	kvm	0.135
43	tillägg till 41	lm omkr	0.068
44	tillägg för fasonklippning mot rundad yta	lm klipp	0.090
	Hörnlist inkl ankantring		
45	tillverkning	lm	0.045
46	montering	lm	0.063
47	Tillverkning och montering av anslutning (gavellist) mot plan yta och bestående av L-list eller nedknäckt kant	lm	0.090
48	D:o mot böjd yta	lm	0.270
49	Kapning och omvikning runt takets ytterkanter vid montering av förtillverkad, dubbelfalsad plåt på cisterntak	lm	0.180
	Anslutningslist till d:o klippbredd max 250 mm		
50	tillverkning	lm	0.063
51	montering	lm	0.090
	Droppbleck vid sockel. Klippbredd max 250 mm		
52	tillverkning	lm	0.095
53	montering	lm	0.077
54	Kapning och upptagning av snednockfals vid montering av förtillverkad dubbelfalsad plåt, se skisser Sid 9-08.		
55	För arbete med färgad eller plastbelagd aluminiumplåt ökas tiderna i 01-41 och 44-54 med 15 %		

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.21 Ytbeklädnad

	ALUMINIUMPLÅT Anmärkningar: 1. För plana sidor på ytor med orgelbunden form (icke kvadratiska eller rektangulära) betalas tillägg för snedkapning av plåt enligt 25 och 26. 2. Ingående cylindriska delar t ex ångdom på panna betalas efter 16-22. Helt klotformade cisterner omfattas ej av tidsättningen i 01-22. 3. Ovanstående tider gäller även panna eller elfilter under 100 kvm.		

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart					
	STÅLPLÅT Plåt i tjocklek 0.4-0.9 mm och max sträckgräns 300-320 N/mm ² eller 31-33 kp/mm ² (DJ:s plåtkvalitet FA) oavsett om plåten är ytbelagd eller ej.					
	CYLINDRISK CISTERN Montering av förtillverkad plåt, som sammanfogas och fästs på fästprofiler med skruv eller sprängnit av max dim 4.5 mm	Tid i timmar				
		Enhet	2-5 m ²	5-25 m ²	25-100 m ²	över 100 m ²
01	grundtid	st	6.048	6.498	7.254	13.320
02	tillkommer	kvm	0.302	0.212	0.180	0.122
	Tillägg för konisk eller kupad yta vid förtillverkad plåt					
03	grundtid	st	2.520	2.772	3.276	6.300
04	tillkommer	kvm	0.252	0.203	0.180	0.153
	Tillägg för dubbelfalsning av förtillverkad plåt, plåtbredd 1.0 m					
05	grundtid	st	-	1.008	3.528	8.568
06	tillkommer	kvm	0.504	0.302	0.203	0.153
	D:o plåtbredd 0.6 m					
07	grundtid	st	-	1.512	5.292	12.852
08	tillkommer	km	0.756	0.455	0.302	0.230
	Tillägg för tillverkning av plåt på arbetsplatsen					
09	grundtid	st	2.520	2.610	3.384	5.904
10	tillkommer	kvm	0.203	0.180	0.153	0.126
11	Tillägg utöver 09 och 10 vid tillverkning av konisk eller kupad yta	kvm	0.252	0.252	0.252	0.252
12	Dessutom tilläggs för utbredning av konisk yta	utbr	2.160	2.160	2.160	2.160
13	D:o kupad yta	utbr	4.320	4.320	4.320	4.320
	Tillägg utöver 09 och 10 vid tillverkning av dubbelfalsad plåt, plåtbredd 1.0 m					
14	plåtbredd 1.0 m	kvm	0.104	0.104	0.104	0.104
15	D:o plåtbredd 0.6 m	kvm	0.153	0.153	0.153	0.153

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.22 Ytbeklädnad

			2- 5 m ²	5- 25 m ²	25- 100 m ²	över 100 m ²
	STÅLPLÅT	Enhet				
	Anmärkning: Med förtillverkad dubbelfalsad plåt avses plåt som levereras förknäckt och snipsad enligt skisser på sid 9-07.					
	ICKE CYLINDRISK CISTERN					
	Montering av förtillverkad plåt som sammanfogas och fästs på fästprofiler med skruv eller sprängnit av max dim 4.5 mm					
16	grundtid	st	7.560	5.760	6.804	9.828
17	tillkommer	kvm	-	0.365	0.320	0.293
	Tillägg för övergång till rundad form eller för kupad yta vid förtillverkad plåt					
18	grundtid	st	2.520	2.772	3.276	6.300
19	tillkommer	kvm	0.252	0.203	0.180	0.153
20	Tillägg för tillverkning av plåt på arbetsplatsen	kvm	0.504	0.252	0.153	0.153
21	Tillägg utöver 20 vid tillverkning av yta enligt 18 och 19	kvm	0.153	0.153	0.153	0.153
22	Dessutom tilläggs för utbredning av kupad yta	utbr	4.032	4.032	4.032	4.032

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.22 Ytbeklädnad

Ug			
	STÅLPLÅT		
	Tilläggstider för detaljer vid plåtbeklädnad enligt 01-22.		
23	För tillverkning av segment på kupad yta tillkommer utöver tillägget i 11 och 22 per löpmeter segment	lm	0.122
24	Längs- eller tvärgående vinkelrät maskinkapning av förtillverkad korrugerad plåt	lm kapn	0.081
25	Snedkapning och inpassning av plåt på oregelbunden plan yta, kapningslängd	lm	0.324
26	enbart inpassning	lm	0.081
27	Infattning (sarg) kring lucka och liknande tillverkning och montering	lm list	0.203
28	dock lägst	st	0.810
29	Urklipp oavsett form betalas efter totala klipplängden	lm	0.225
30	dock lägst	st	0.097
	Anmärkning: Med urklipp avses ej rak klippning av hel plåt.		
	Tillverkning och montering av termometerficka inkl urklipp		
31	Rak	st	0.608
32	Sned	st	1.008
	Infalsning av stuts vid takräcksstolpe, manlucka och dylikt		
33	Grundtid	st	1.010
34		lm	0.799
35		dock lägst	1.512

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT		
	Kåpa över manlucka tillverkning, montering och isolering		
36	Utv. omkrets t o m 2 m	st	3.240
37	Utv. omkrets över 2 t o m 3 m	st	4.842
	Kåpa med gavlar över expansionsbälg, flänsförband, balk o dyl		
38	tillverkning, grundtid	kvm lm	0.219
39	tillägg till 38	omkr	0.110
40	montering, grundtid	kvm	0.122
41	tillägg till 40	lm omkr	0.061
42	isolering inkl nät per lag, grundtid	kvm	0.146
43	tillägg till 42	lm omkr	0.073
44	tillägg för fasonklippning mot rundad yta	lm klipp	0.122
	Hörnlist inkl ankantring		
45	tillverkning	lm	0.063
46	montering	lm	0.081
47	Tillverkning och montering av avslutning (gavellist) mot plan yta och bestående av L-list eller nedknäckt kant	lm	0.122
48	D:o mot böjd yta	lm	0.365
49	Kapning och omvikning runt takets ytterkanter vid montering av förtillverkad, dubbelfalsad plåt på cisterntak	lm	0.243
	Anslutningslist till d:o klippbredd max 250 mm		
50	tillverkning	lm	0.081
51	montering	lm	0.122
	Droppleck vid sockel. Klippbredd max 250 mm		
52	tillverkning	lm	0.126
53	montering	lm	0.104
54	Kapning och upptagning av snednockfals vid monter- ing av förtillverkad dubbelfalsad plåt, se skisser sid 9-07.		0.057
55	För arbete med rostfri eller syrafast stålplåt ökas tiderna i 01-41 och 44-54 med 20 %		

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.22 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÅLPLÅT Anmärkningar: 1. För plana sidor på ytor med oregelbunden form (icke kvadratiska eller rektangulära) betalas tillägg för snedkapning av plåt enligt 25 och 26. 2. Ingående cylindriska delar t ex ångdom på panna betalas efter 16-22. Helt klotformade cisterner omfattas ej av tidsättningen i 01-22. 3. Ovanstående tider gäller även panna eller elfilter under 100 kvm.		

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.23 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart																																																
	STÖDKONSTRUKTIONER Förutsättningar Dimensioner Fästprofiler och distanshållare ska ha följande max dim: Plattprofil max 50x4 mm (vikt 1.57 kg per lm) Vinkelprofil max 50x50x5 mm (vikt 3.77 kg per lm) Fyrkantprofil (typ RHS hålprofil eller MM rörbalk) max 50x50 mm godstjocklek 3 mm (vikt 4.25 kg per lm) L-, U- och Z-profiler av plåt ska ha en godstjocklek av max 2 mm och anläggningsytor av max 100 mm bredd och som på isolerobjektet fästs på max 4 ställen per lm. Fästprofiler som erfordrar distanshållare ska levereras med distanshållarna fastsatta i profilen eller monteringsfärdiga max 4 st per lm profil. Med monteringsfärdiga distanshållare avses att denna kan monteras i profilen utan svetsning, skruvning eller nitning. Dim på distanshållarna max 30x3 mm eller profil med motsvarande tvärsnittsarea. Fästalternativ • Fästprofiler med min c/c 0.9 m. Enstaka avvikelser av passbit o dyl ingår. • Punktfästen med max 5 st per kvm plåtyta. Med punktfästen avses exempelvis takklipps för dubbelfalsad plåt eller plåtplattor med distanshållare. I ackordstiderna ingår endast ett av ovanstående fästalternativ. Vid användande av större dim eller tätare montage än vad som ovan angivits betalas tilläggstid. Montering av för plåtens fasthållning erforderliga distranshållare och fästprofiler med svetsning, nitning, skruvning eller fastskjutning med bultpistol Cylindrisk cistern 01 grundtid 02 tillkommer Icke cylindrisk cistern 03 grundtid 04 tillkommer <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="4">Tid i timmar</th></tr><tr><th></th><th>Enhet</th><th>2-5 m²</th><th>5-25 m²</th><th>25-100 m²</th><th>över 100 m²</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>st</td><td>0.900</td><td>0.450</td><td>0.666</td><td>2.016</td></tr><tr><td></td><td>kvm</td><td>-</td><td>0.090</td><td>0.081</td><td>0.068</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>st</td><td>0.900</td><td>0.342</td><td>0.558</td><td>1.458</td></tr><tr><td></td><td>kvm</td><td>-</td><td>0.113</td><td>0.104</td><td>0.090</td></tr></table>			Tid i timmar					Enhet	2-5 m ²	5-25 m ²	25-100 m ²	över 100 m ²								st	0.900	0.450	0.666	2.016		kvm	-	0.090	0.081	0.068								st	0.900	0.342	0.558	1.458		kvm	-	0.113	0.104	0.090
		Tid i timmar																																															
	Enhet	2-5 m ²	5-25 m ²	25-100 m ²	över 100 m ²																																												
	st	0.900	0.450	0.666	2.016																																												
	kvm	-	0.090	0.081	0.068																																												
	st	0.900	0.342	0.558	1.458																																												
	kvm	-	0.113	0.104	0.090																																												

3 CISTERNER, KOKARE ELLER LIKNANDE

3.23 Ytbeklädnad

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	STÖDKONSTRUKTIONER		
	Tillverkning av fästprofiler och distanshållare		
	Plattprofil Kapning		
05	av profil Bockning av	st	0.007
06	profil Förrundning av	st	0.014
07	profil	st	0.014
08	Kapning och fastsvetsning av distanshållare i profil max dim på distanshållare 30x3 mm	st	0.020
09	Kapning, bockning och fastnitning av distanshållare i profil inkl borring och inläggning av mellanlägg	st	0.050
	Vinkelprofil		
10	Kapning av profil	st	0.014
11	Bockning av profil inkl svetsning	st	0.038
12	Kapning och svetsning av distanshållare i profil med max dim på distanshållare 30x3 mm	st	0.025
13	Kapning, bockning och fastnitning av distanshållare i profil inkl borring och inläggning av mellanlägg	st	0.068
	L-, U- och Z-profiler av plåt		
14	Grundtid klippbredd max 0.4 m, plåttjocklek max 2 mm	lm	0.012
15	Tilläggstid per knäckning	lm	0.006
	Anmärkning: Ovanstående tider gäller även panna eller elfilter under 100 kvm.		

PANNOR ELLER ELFILTER

Totalisering

Isolering och plåttäckning

4 PANNA ELLER ELFILTER (MINST 100 KVM) MED TILLHÖRANDE KANALSYSTEM

4.41 Totalisolering

Ug	Arbetsart	Enhet	Tid i timmar
	MINERALULL OCH PLÅT Tiderna för plåttäckning avser: Slät aluminiumplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm och max s k halvård handelskvalitet SIS-beteckning 4007-14 (SM-beteckning 5050-14). Korrugerad aluminiumplåt i tjocklek 0.5-1.0 mm och med max 55 mm profilhöjd. Ståtplåt i tjocklek 0.4-0.9 mm och max sträckgräns 300-320 N/mm ² eller 31-33 kp/mm ² (DJ:s plåtkvalitet FA).		
01	Isolering av panna eller elfilter med mineralull inkl svetsning av fästdon, per lag	kvm	0.252
02	För ytterligare lag isolering utan svetsning av fästdon	kvm	0.203
03	Tillverkning och montering av plåtbeklädnad av aluminiumplåt inkl urklipp, infattningar, sargar, termometerfickor, hörnlistor, infällningar och liknande samt montering av distanshållare och fästprofiler	kvm	0.648
04	Dito av ståtplåt med eller utan ytbeläggning eller ytbelagd aluminiumplåt	kvm	0.756
05	Domgavel betalas för isolering enligt 4.11 och för plåtbeklädnad enligt 4.21 eller 4.22		
06	Kåpa och isolering över manlucka betalas enligt 4.21 eller 4.22		
07	Kåpa och isolering över expansionsbälg, flänsförband, balk och dylikt betalas enligt 4.21 eller 4.22		
	Anmärkning: Ackordsbestämmelsernas punkter 15-17 gäller ej för tider i 01-04.		

RADIALFLÄKTAR

Totalisolering

Mineralull

Aluminiumplåt

Ytbelagd aluminiumplåt eller stålplåt

5 RADIALFLÄKTAR

5.41 Totalisolering

Ug	Fläktsidans bredd i m	-1.00	1.01 -1.20	1.21 -1.40	1.41 -1.60	1.61 -1.80	1.81 -2.00	2.01 -2.20	2.21 -2.40	2.41 -2.60	2.61 -2.80	2.81 -3.00
01	Isolering med mineral- ull inkl svetsning av fästdon, per lag	5.400	5.670	5.940	6.210	6.480	6.840	7.200	7.650	8.100	8.640	9.360
	Tillverkning och monte- ring av plåtbeklädnad inkl urklipp och sargar samt montering av distanshållare och fäst- profiler											
02	Aluminiumplåt	8.100	8.640	9.360	10.260	11.340	12.600	14.040	15.660	17.460	19.080	21.240
03	Ytbelagd aluminiumplåt eller stålplåt med eller utan ytbeläggning	10.080	10.620	11.520	12.600	13.950	15.480	17.190	18.720	21.600	23.400	25.920
Fläktsidans bredd avser största måttet mätt på fläktkåpens utvändiga isolering parallellt med fläktutloppet.												
Ackordsbestämmelsernas punkter 15-16 gäller ej för ovanstående tider.												

MÄTNINGSREGLER

Vid isolering enligt 1.11, 1.12, 1.31, 1.51 samt 1.52 tillägges utöver uppmätt längd:

- | | |
|---|--------------------------------|
| a) för böjar 45° och däröver, utförda med segment | 1,50 lm isolering |
| b) för avstick | 0,75 lm isolering på avsticket |

Vid isolering enligt 2.11 oavsett arbetsutförande

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| a) för böjar 45° och däröver. | 1,50 lm isolering |
| b) för avstick | 0,75 lm isolering på avsticket |

Vid isolering enligt 1.11ug 10-21 samt 1.12 tillägges utöver uppmätt längd:

- | | |
|--|--------------------------------|
| a) för böjar 45° och däröver, utförda med segment, inkl erforderlig tejpling | 2,00 lm isolering |
| b) för avstick inkl erforderlig tejpling | 0,75 lm isolering på avsticket |

Vid mätning av isolering inräknas i mätningen även icke isolerade ventiler, flänsar etc då varje avbrott i isoleringen icke överstiger en längd av 500 mm.

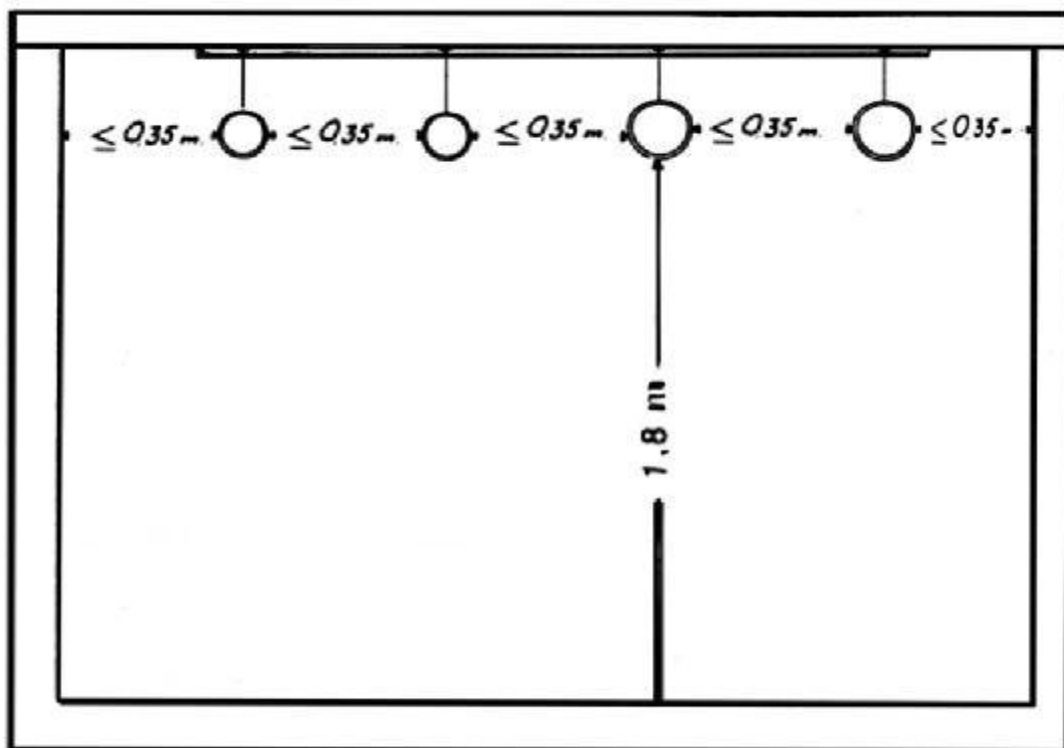
Ytan av isoleringen på rör- och ventilationskanaler ska teoretiskt beräknas på primärisolering och ytbeklädnad på varje lag för sig, och enligt den nominella tjockleken på de material, som har begagnats. Dessutom ska alltid antagas att det oisolerade röret haft en utvändig diameter av minst 60 mm. Vid isolering av flera lag med samma eller olika material ska antagas att närmast underliggande laget haft en utvändig diameter av minst 60 mm.

Vid sk paketisolering oberoende av form mätes ytterytan och de underliggande lagen därefter teoretiskt med hänsyn till den nominella tjockleken.

För cisterner, apparater eller liknande ska isoleringen mätas utvändigt varje lag för sig.

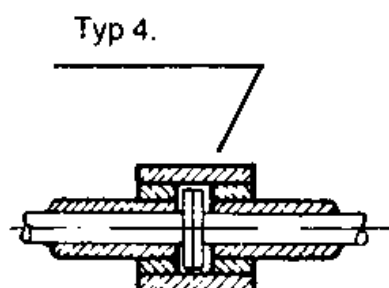
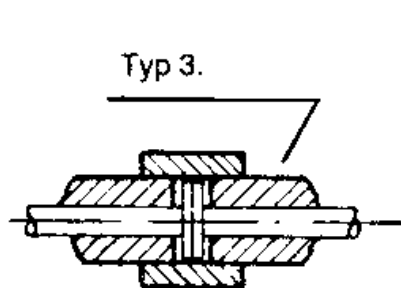
Ytor beräknas på varje pjäs för sig.

För att tillägg ska utgå för kupad eller konisk yta krävs att plåten måste klippas i längd-skarvar för att ytan ska erhålla kupad eller konisk form. I andra fall betraktas ytan som plan.

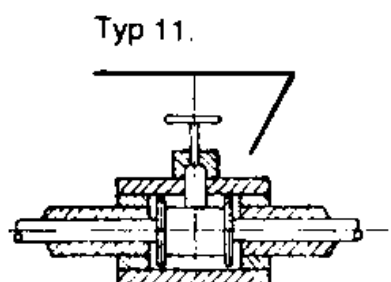
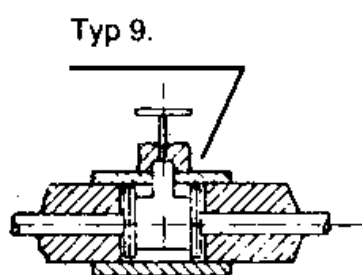
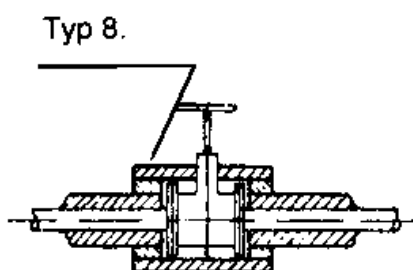
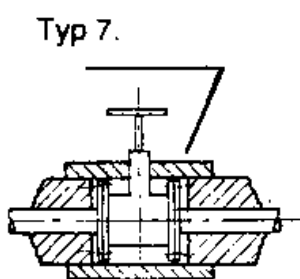


normalplan	
,"	) 7,5%
III	
u	
t I	) 5%
II	
u	
u	[J materialupplag
lit	
u	
,"	) 5"
u	
..	
u	

FLÄNSAR



VENTILER

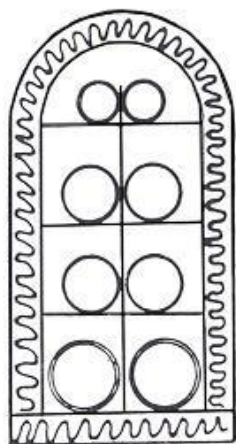


Avdelning 1.11

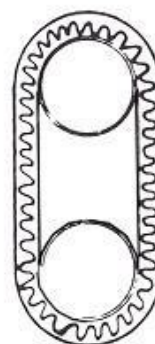
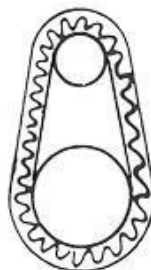
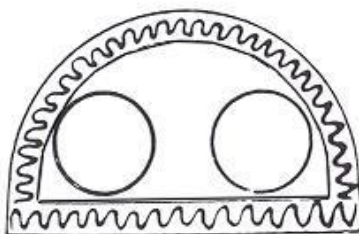
Minsta rördiameter (mm) kring vilka mattor av mineralull kan anbringas

Isolervara	Isoleringstjocklek mm						
	30	40	50	60	70	80	100
Rockwool							
Vågmatta	25	40	60	90			
Lamellmatta	35	45	60	90		160	
Nätmatta	35	45	60	70	85	110	190
Värmematta			60	70	85	110	160
Gullfiber							
Vågmatta	36	48	60	76		114	194
Minwool							
Nätmatta	36	48	60	76		114	194

Plåttäckning av paketerade rörledningar enligt Avd. 1.21 och 1.22



Anmärkning till Ug 06



Ug 06

Avdelning 1.12

Fig. 1

2:a laget beräknas på ytterytan utan tillägg.

1:a laget enligt Ug 09.

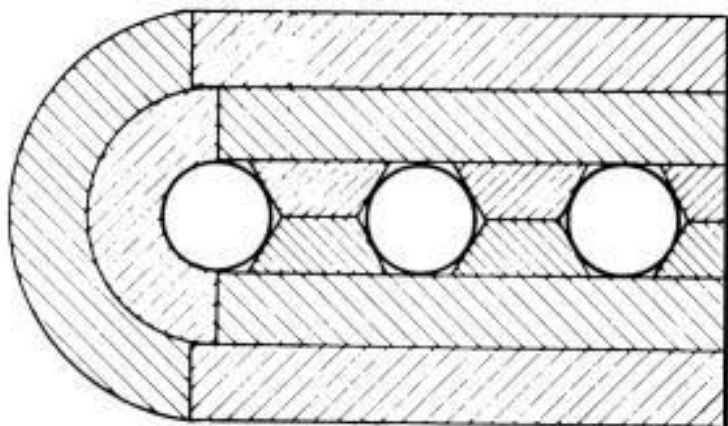
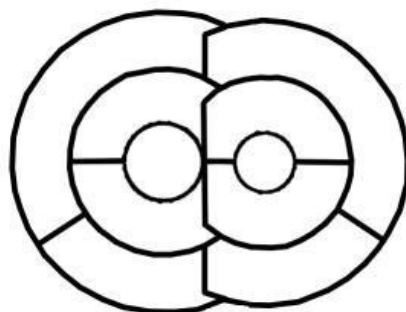


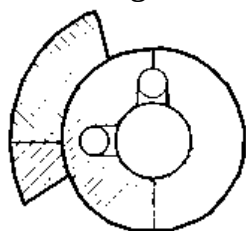
Fig. 2

Båda lagen enligt Ug 09.



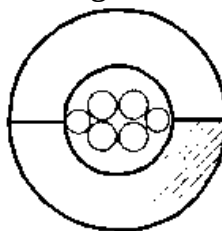
Erforderlig ifyllning med isoleringsmaterial jämte
avjämnning av isoleringen för ytbeklädnad ingår
i ackordstiderna enligt Ug 09.

Fig 3.

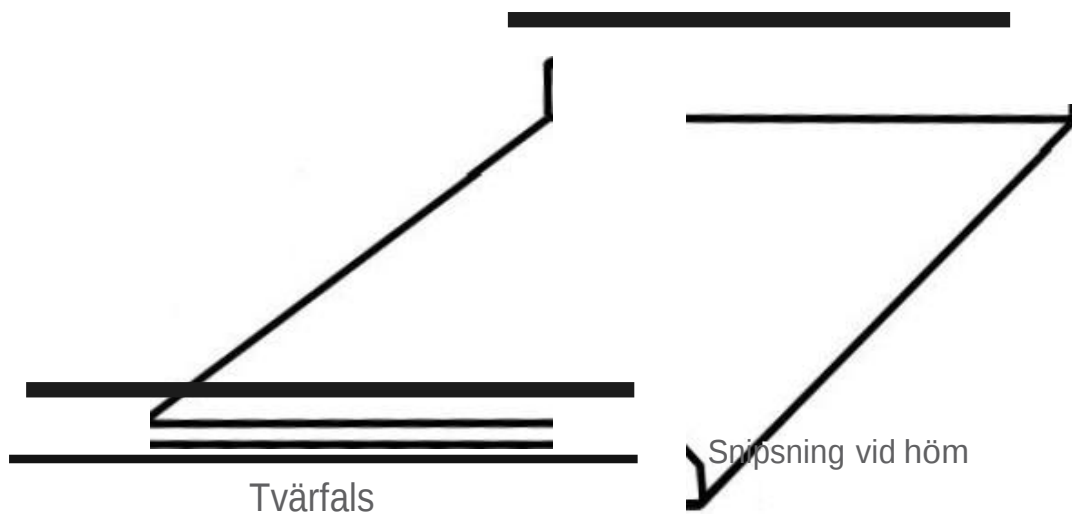
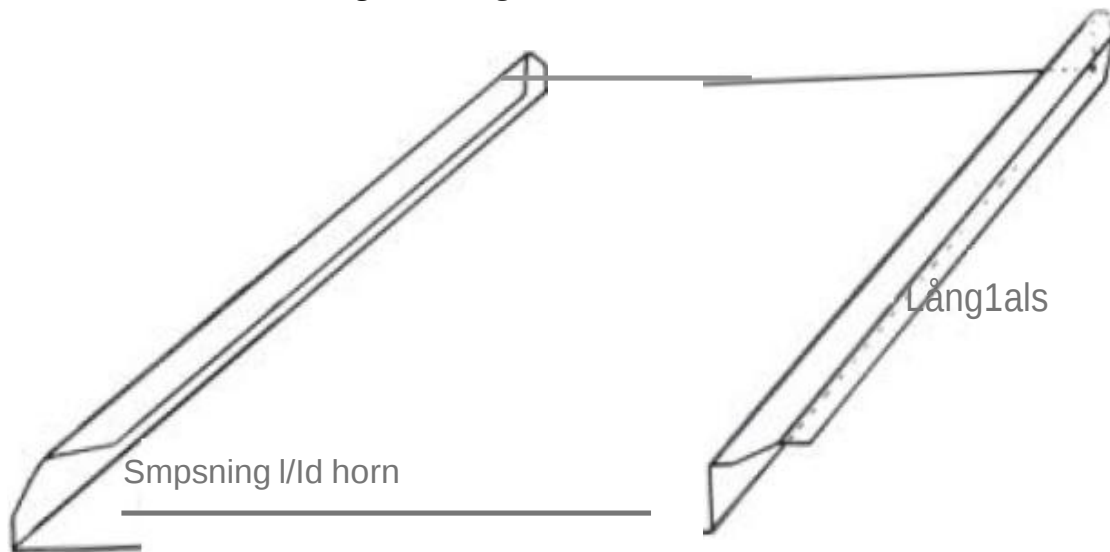


1:a laget enligt Ug09.
2:a laget tidsätts
som enkelt rör.

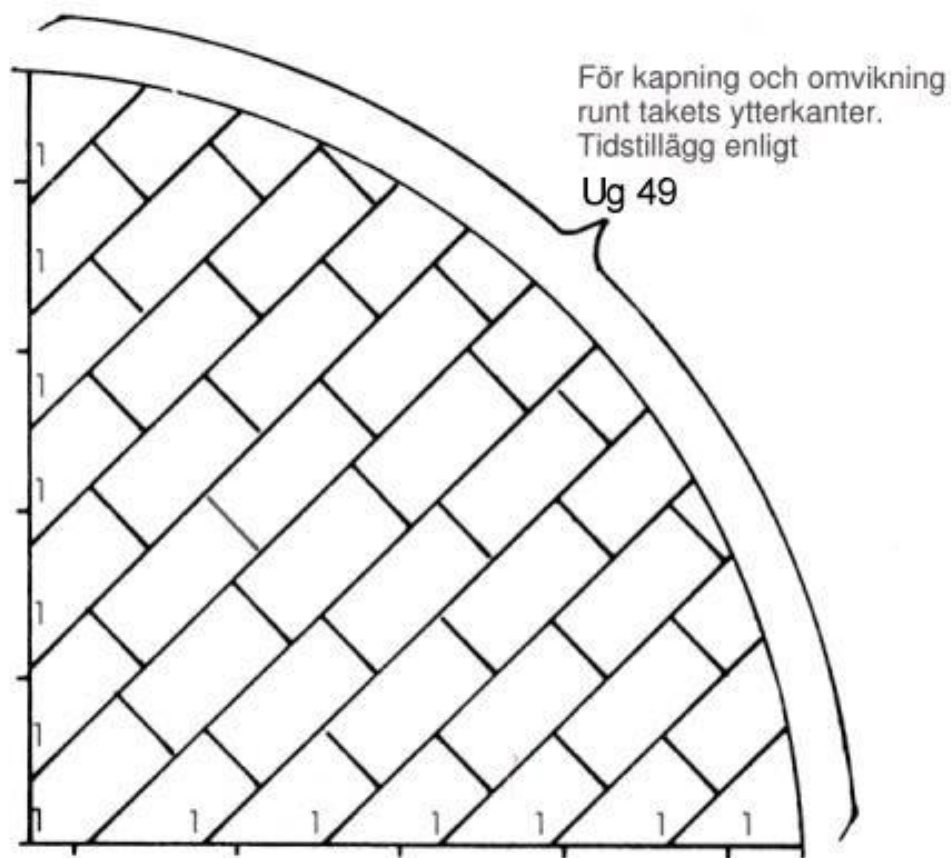
Fig 4.



Ej tidsatt



Avd. 3.21 och 3.22
Ug 49 och 54



Vid montering av förtillverkad dubbelfasad plåt, där
snedkapning och upptagning avnockfals utförs på
plats, tid för falsningen märkt med 1 tillägg enligt
Ug 53.

TABELLBILAGA

Omkretstabell	Sid. 10:02
Serie 30	Sid. 10:03
Serie 31	Sid. 10:05
Serie 32	Sid. 10:07
Serie 33	Sid. 10:09
Serie 34	Sid. 10:11
Serie 40	Sid. 10:13
Serie 41	Sid. 10:15
Serie 42	Sid. 10:17
Serie 43	Sid. 10:19
Serie 44	Sid. 10:21
Nätmatta, cirk. kanaler	Sid. 10:23
Nätmatta med al-folie,cirk. kanaler	Sid. 10:23
Nätmatta+nätmatta med al-folie	Sid. 10:24
Al-plåt, tillverkning och montering	Sid. 10:25
Mont. förtillverkad al-plåt	Sid. 10:26
Stålblåt, tillverkning och montering	Sid. 10:27
Mont. förtillverkad stålblåt	Sid. 10:28
Flänsar, isolering med mineralull, al/stålblåt	Sid. 10:29
Ventiler och T-rör, isolering med mineralull, al/stålblåt	Sid. 10:30
Mjuk cellplast	Sid. 10:31
Mjuk cellplast, ventiler, koppl. mm	Sid. 10:31

Omkretstabell

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	0,188	0,192	0,195	0,198	0,201	0,204	0,207	0,210	0,214	0,217
7	0,220	0,223	0,226	0,229	0,232	0,236	0,239	0,242	0,245	0,248
8	0,251	0,254	0,258	0,261	0,264	0,267	0,270	0,273	0,276	0,280
9	0,283	0,286	0,289	0,292	0,295	0,298	0,302	0,305	0,308	0,311
10	0,314	0,317	0,320	0,324	0,327	0,330	0,333	0,336	0,339	0,342
11	0,346	0,349	0,352	0,355	0,358	0,361	0,364	0,368	0,371	0,374
12	0,377	0,380	0,383	0,386	0,390	0,393	0,396	0,399	0,402	0,405
13	0,408	0,412	0,415	0,418	0,421	0,424	0,427	0,430	0,434	0,437
14	0,440	0,443	0,446	0,449	0,452	0,456	0,459	0,462	0,465	0,468
15	0,471	0,474	0,478	0,481	0,484	0,487	0,490	0,493	0,496	0,500
16	0,503	0,506	0,509	0,512	0,515	0,518	0,522	0,525	0,528	0,531
17	0,534	0,537	0,540	0,543	0,547	0,550	0,553	0,556	0,559	0,562
18	0,565	0,569	0,572	0,575	0,578	0,581	0,584	0,587	0,591	0,594
19	0,597	0,600	0,603	0,606	0,609	0,613	0,616	0,619	0,622	0,625
20	0,628	0,631	0,635	0,638	0,641	0,644	0,647	0,650	0,653	0,657
21	0,660	0,663	0,666	0,669	0,672	0,675	0,679	0,682	0,685	0,688
22	0,691	0,694	0,697	0,701	0,704	0,707	0,710	0,713	0,716	0,719
23	0,723	0,726	0,729	0,732	0,735	0,738	0,741	0,745	0,748	0,751
24	0,754	0,757	0,760	0,763	0,767	0,770	0,773	0,776	0,779	0,782
25	0,785	0,789	0,792	0,795	0,798	0,801	0,804	0,807	0,811	0,814
26	0,817	0,820	0,823	0,826	0,829	0,833	0,836	0,839	0,842	0,845
27	0,848	0,851	0,855	0,858	0,861	0,864	0,867	0,870	0,873	0,877
28	0,880	0,883	0,886	0,889	0,892	0,895	0,898	0,902	0,905	0,908
29	0,911	0,914	0,917	0,920	0,924	0,927	0,930	0,933	0,936	0,939
30	0,942	0,946	0,949	0,952	0,955	0,958	0,961	0,964	0,968	0,971
31	0,974	0,977	0,980	0,983	0,986	0,990	0,993	0,996	0,999	1,002
32	1,005	1,008	1,012	1,015	1,018	1,021	1,024	1,027	1,030	1,034
33	1,037	1,040	1,043	1,046	1,049	1,052	1,056	1,059	1,062	1,065
34	1,068	1,071	1,074	1,078	1,081	1,084	1,087	1,090	1,093	1,096
35	1,100	1,103	1,106	1,109	1,112	1,115	1,118	1,122	1,125	1,128
36	1,131	1,134	1,137	1,140	1,144	1,147	1,150	1,153	1,156	1,159
37	1,162	1,166	1,169	1,172	1,175	1,178	1,181	1,184	1,188	1,191
38	1,194	1,197	1,200	1,203	1,206	1,210	1,213	1,216	1,219	1,222
39	1,225	1,228	1,232	1,235	1,238	1,241	1,244	1,247	1,250	1,253
40	1,257	1,260	1,263	1,266	1,269	1,272	1,275	1,279	1,282	1,285
41	1,288	1,291	1,294	1,297	1,301	1,304	1,307	1,310	1,313	1,316
42	1,319	1,323	1,326	1,329	1,332	1,335	1,338	1,341	1,345	1,348
43	1,351	1,354	1,357	1,360	1,363	1,367	1,370	1,373	1,376	1,379
44	1,382	1,385	1,389	1,392	1,395	1,398	1,401	1,404	1,407	1,411
45	1,414	1,417	1,420	1,423	1,426	1,429	1,433	1,436	1,439	1,442
46	1,445	1,448	1,451	1,455	1,458	1,461	1,464	1,467	1,470	1,473
47	1,477	1,480	1,483	1,486	1,489	1,492	1,495	1,499	1,502	1,505
48	1,508	1,511	1,514	1,517	1,521	1,524	1,527	1,530	1,533	1,536
49	1,539	1,543	1,546	1,549	1,552	1,555	1,558	1,561	1,565	1,568
50	1,571	1,574	1,577	1,580	1,583	1,587	1,590	1,593	1,596	1,599
51	1,602	1,605	1,608	1,612	1,615	1,618	1,621	1,624	1,627	1,630

Exempel: Diam. = 136 mm Omkrets = 0.427 m

Serie 30
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffåttad	Nätmatte 1.11	Nätmatte med Al-folie	Lamellmatte	Plastplåt (1750) 1.24	
18	20	0.034	0.044				0.023	
22	20							
28	20							
35	20							
42	20							
48	20							
54	30	0.037	0.048	0.059	0.067	0.054		
60	30							
70	30	0.039	0.051	0.061	0.070	0.056		
76	30	0.040	0.052	0.063	0.072	0.058		
89	30	0.043	0.055	0.066	0.076	0.061		
108	40	0.050	0.064	0.076	0.089	0.070	0.026	
114	40	0.051	0.066	0.077	0.091	0.071		
140	40	0.055	0.072	0.084	0.099	0.077		
154	40	0.058		0.088	0.104	0.080		
168	40	0.060		0.091	0.108	0.084		
194	40	0.065		0.098	0.117	0.090		
204	50	0.084		0.121	0.142	0.097		
219	50	0.087		0.125	0.147	0.116		
254	50	0.095		0.135	0.160	0.126	0.029	
273	50	0.099		0.141	0.167	0.131		
304	50	0.106		0.150	0.178	0.139		
324	50	0.110		0.156	0.185	0.144		
356	60	0.121		0.171	0.204	0.159		
406	60	0.132		0.186	0.222	0.172		
454	60	0.142		0.200	0.239	0.185		
508	60	0.154		0.215	0.259	0.200		

diverse ytbehandlingar

Serie 30

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000 1.31			Bandning max 4 st/lm	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.014	0.012	0.030	0.016	0.035	0.045	0.015	18
					0.035			22
					0.036			28
					0.037			35
					0.037			42
	0.015	0.013	0.032	0.018	0.038	0.050		48
					0.042			54
					0.045			60
	0.017	0.014	0.034	0.020	0.045	0.053		70
					0.047			76
	0.018	0.015	0.035	0.021				
	0.019	0.016	0.037	0.023	0.050	0.058		89
	0.024	0.020	0.042	0.029	0.060	0.068		108
	0.025	0.021	0.044	0.030	0.061	0.070		114
	0.028	0.023	0.047	0.034	0.067	0.077		140
	0.030	0.025	0.049	0.036	0.071	0.080		154
0.079	0.032	0.026	0.051	0.038	0.074	0.084		168
	0.035	0.029	0.055	0.042	0.080	0.091		194
	0.039	0.032	0.059	0.047	0.088	0.099	0.017	204
	0.041	0.034	0.062	0.049	0.091	0.103	0.018	219
	0.046	0.038	0.068	0.054	0.099	0.112	0.020	254
	0.048	0.040	0.070	0.057	0.103	0.117	0.021	273
	0.052	0.043	0.075	0.062	0.112	0.126	0.023	304
	0.055	0.045	0.078	0.065	0.116	0.131	0.024	324
	0.061	0.051	0.086	0.073	0.129	0.145	0.027	356
	0.068	0.056	0.093	0.081	0.141	0.158	0.030	406
	0.074	0.061	0.100	0.088	0.152	0.171	0.032	454
					0.166	0.186	0.035	508

Serie 31
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffätad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	20	0.034	0.044				0.023	
22	30	0.037	0.048					
28	30							
35	30			0.059	0.067	0.054		
42	30							
48	30							
54	40	0.041	0.053	0.064	0.073	0.059		
60	40							
70	40	0.043	0.055	0.066	0.077	0.061		
76	40	0.044	0.057	0.068	0.078	0.062		
89	40	0.046	0.060	0.071	0.083	0.065	0.026	
108	50	0.063	0.083	0.093	0.107	0.086		
114	50	0.064	0.085	0.095	0.109	0.088		
140	50	0.070	0.092	0.102	0.119	0.095		
154	50	0.073		0.106	0.124	0.099		
168	50	0.076		0.110	0.129	0.102		
194	50	0.082		0.118	0.138	0.109		
204	60	0.088		0.127	0.149	0.118		
219	60	0.091		0.131	0.154	0.122		
254	60	0.099		0.141	0.167	0.131	0.029	
273	60	0.103		0.147	0.174	0.136		
304	60	0.110		0.156	0.185	0.145		
324	60	0.114		0.162	0.192	0.150		
356	80	0.167		0.215	0.252	0.199		
406	80	0.180		0.232	0.273	0.215		
454	80	0.194		0.248	0.293	0.230		
508	80	0.210		0.279	0.325	0.248		

diverse ytbehandlingar

Serie 31

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjil ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie- plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000			Bandning max 4 st/lm	Utvändig rör- diameter i mm	
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp			
0.068	0.014	0.012	0.030	0.016	0.035	0.045	0.015	18	
		0.013	0.031	0.018	0.039	0.055		22	
					0.040			28	
					0.040			35	
					0.041			42	
					0.045			48	
		0.017	0.015	0.035	0.022	0.048		0.056	54
		0.018		0.036		0.048			60
		0.019	0.016	0.037	0.023	0.050		0.058	70
		0.020	0.017	0.038	0.024	0.052		0.060	76
	0.022	0.018	0.039	0.026	0.055	0.063		89	
		0.027	0.022	0.045	0.032	0.064	0.074	108	
		0.028	0.023	0.046	0.033	0.066	0.075	114	
		0,031	0.026	0.051	0.037	0.072	0.082	140	
		0.033	0.027	0.052	0.039	0.075	0.086	154	
		0.065	0.029	0.055	0,041	0.079	0.089	168	
		0.038	0.031	0.058	0.045	0.085	0.096	0.017	194
		0.042	0.035	0.063	0.050	0.092	0.105	0.018	204
		0.044	0.036	0.065	0.052	0.096	0.108	0.019	219
		0.048	0.040	0.070	0.058	0.105	0.118	0.021	254
0.079	0.051	0.042	0.073	0.060	0.109	0.122	0.022	273	
	0.055	0.045	0.078	0.065	0.116	0.131	0.024	304	
	0.057	0.047	0.081	0.068	0.121	0.136	0.025	324	
	0.066	0.055	0.092	0.079	0.139	0.155	0.029	356	
	0.073	0.060	0.099	0.087	0.151	0.169	0.032	406	
	0.079	0.066	0.107	0.094	0.162	0.181	0.035	454	
	0.086	0.071	0.114	0.124	0.197	0.218	0.038	508	

Serie 32
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffåttad	Nätmatte 1.11	Nätmatte med Al-folie	Lamellmatte	Plastplåt (1750) 1.24	
18	30	0.037	0.048				0.023	
22	40	0.041	0.053					
28	40							
35	40							
42	40							
48	40			0.064	0.073			
54	50	0.053	0.070	0.079	0.090			
60	50					0.073	0.026	
70	50	0.055	0.072	0.082	0.093	0.076		
76	50	0.056	0.074	0.083	0.096	0.078		
89	50	0.059	0.077	0.087	0.100	0.081		
108	60	0.067	0.088	0.099	0.114	0.092		
114	60	0.069	0.090	0.100	0.117	0.093		
140	60	0.074	0.098	0.108	0.126	0.100		
154	60	0.077		0.112	0.131	0.104		
168	60	0.080		0.116	0.136	0.108		
194	60	0.086		0.124	0.145	0.115		
204	80	0.125		0.163	0.189	0.150	0.029	
219	80	0.129		0.168	0.195	0.155		
254	80	0.138		0.180	0.210	0.166		
273	80	0.144		0.186	0.218	0.172		
304	80	0.152		0.197	0.230	0.182		
324	80	0.158		0.204	0.239	0.189		
356	100	0.178		0.228	0.269	0.211		
406	100	0.192		0.246	0.289	0.227		
454	100	0.205		0.273	0.318	0.242		
508	100	0.222		0.296	0.345	0.262		

diverse ytbehandlingar

Serie 32

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie- plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000			Bandning max 4 st/lm	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.014	0.013 0.015	0.030	0.016	0.037	0.048	0.015	18
				0.022	0.045	0.056		22
					0.046			28
								35
								42
	0.021	0.017	0.038		0.047			48
				0.023	0.049	0.059		54
					0.051			60
								70
	0.022	0.018	0.039	0.026	0.055	0.063		76
	0.023	0.019	0.041	0.027	0.056	0.065		
	0.024	0.020	0.042	0.029	0.060	0.068		89
				0.035	0.069	0.078		108
				0.036	0.071	0.080		114
				0.040	0.077	0.087		140
				0.042	0.080	0.091		154
	0.037	0.031	0.058	0.044	0.083	0.095	0.016	168
				0.048	0.090	0.101	0.018	194
				0.056	0.102	0.115	0.021	204
				0.057	0.104	0.118		219
				0.064	0.114	0.129	0.023	254
0.079	0.047	0.039	0.069					
				0.071	0.104	0.118		
				0.076	0.114	0.129		
	0.056	0.046	0.079	0.067	0.119	0.134	0.024	273
				0.071	0.126	0.141	0.026	304
				0.074	0.131	0.147	0.027	324
				0.086	0.149	0.167	0.031	356
				0.093	0.160	0.180	0.034	406
	0.072	0.059	0.097					
	0.078	0.065	0.106					
	0.084	0.070	0.113	0.101	0.172	0.193	0.037	454
				0.109	0.185	0.207	0.040	508

Serie 33
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullsskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffätad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	40	0.041	0.053				0.023	
22	50	0,053	0,070					
28	50							
35	50							
42	50							
48	50							
54	60	0.057	0.075				0.026	
60	60							
70	60	0.059	0.078	0.088	0.101			
76	60	0.060	0.079	0.089	0.103			
89	60	0.063	0.083	0.093	0.108			
108	80	0.098	0.128	0.130	0.149			
114	80	0.100	0.130	0.132	0.152			
140	80	0.107	0.139	0.141	0.162			
154	80	0.111		0.146	0.168	0.135		
168	80	0.115		0.150	0.174	0.139	0.029	
194	80	0.122		0.159	0.185	0.147		
204	100	0.136		0.176	0.206			
219	100	0.140		0.181	0.212			
254	100	0.150		0.193	0.226			
273	100	0.155		0.200	0.234			
304	100	0.163		0.211	0.247			
324	100	0.169						
356	120							
406	120							
454	120							
508	120							

diverse ytbehandlingar

Serie 33

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie- plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000			Bandning max 4 st/lm	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.018 0.021	0.015 0.017	0.035 0.038	0.022 0.025	0.045	0.056	0.015	18
					0.050	0.061		22
					0.050			28
					0.051			35
					0.051			42
	0.023	0.019	0.041	0.028	0.052			48
					0.057	0.066		54
					0.058			60
	0.024 0.025	0.020 0.021	0.042 0.044	0.029 0.030	0.060	0.068		70
					0.061	0.070		76
	0.027 0.034 0.035 0.039 0.040	0.023 0.029	0.045 0.055 0.056	0.032 0.041 0.042	0.064	0.074		89
					0.079	0.089		108
					0.080	0.091		114
					0.086	0.098	0.017	140
	0.042 0.046 0.052 0.054 0.058	0.035 0.038 0.043 0.045 0.048	0.062 0.068 0.075 0.077 0.082	0.050 0.054 0.062 0.064 0.070	0.093	0.105	0.018	154
					0.099	0.112	0.019	168
					0.112	0.126	0.020	194
					0.115	0.129	0.023	204
					0.124	0.139	0.024	219
	0.061 0.065 0.067	0.050 0.054 0.056	0.085 0.090 0.093	0.073 0.078 0.081	0.128	0.144	0.026	254
					0.136	0.153	0.027	273
					0.141	0.158	0.028	304
								324
	0.089	0.061	0.133	0.105	0.180	0.197		356
								406
								454
								508

Serie 34
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffättad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	50	0.053	0.069				0.023	
22	60	0.057	0.075					
28	60							
35	60							
42	60						0.026	
48	60							
54	80	0.085	0.110					
60	80							
70	80	0.088	0.114					
76	80	0.089	0.116					
89	80	0.093	0.121					
108	100	0.109						
114	100	0.111						
140	100	0.118						
154	100			0.159	0.185		0.029	
168	100							
194	100			0.173	0.201			
204	120							
219	120							
254	120							
273	120							
304	120							
324	120							
356	150							
406	150							
454	150							
508	150							

diverse ytbehandlingar

Serie 34

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000			Bandning max 4 st/m	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.021	0.017	0.038	0.025	0.049	0.064	0.015	18
	0.023	0.019	0.041	0.028	0.054	0.066		22
					0.055			28
					0.055			35
					0.056			42
					0.057			48
	0.028	0.023	0.047	0.034	0.067	0.077		54
					0.067			60
	0.030	0.025	0.049	0.035	0.069	0.079		70
				0.036	0.071	0.082		76
0.079	0.032	0.027	0.052	0.038	0.074	0.086	0.017	89
	0.039	0.033	0.061	0.047	0.088	0.100		108
	0.040	0.034	0.062	0.048	0.090	0.103		114
	0.044	0.036	0.065	0.052	0.095	0.108	0.019	140
	0.046	0.038	0.068	0.054	0.099	0.112	0.020	154
	0.047	0.039	0.069	0.057	0.103	0.121	0.022	168
	0.051	0.042	0.073	0.061	0.110	0.124		194
	0.057	0.047	0.081	0.068	0.121	0.136	0.025	204
								219
	0.064	0.053	0.089	0.076	0.133	0.155	0.028	254
	0.070	0.055	0.098	0.084	0.143		0.029	273
								304
							0.032	324
								356
								406
	0.097	0.080	0.128	0.116	0.196	0.219	0.043	454
								508

Serie 40
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffättad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	20	0.034	0.044				0.023	
22	20							
28	20							
35	20							
42	20							
48	20							
54	40	0.041	0.053	0.064	0.073	0.059		
60	40							
70	40	0.043	0.055	0.066	0.077	0.061		
76	40	0.044	0.057	0.068	0.078	0.062		
89	40	0.046	0.060	0.071	0.083	0.065	0.026	
108	40	0.050	0.064	0.076	0.089	0.070		
114	40	0.051	0.066	0.077	0.09	0.071		
140	40	0.055	0.072	0.084	0.099	0.077		
154	40	0.058		0.088	0.104	0.080		
168	40	0.060		0.091	0.108	0.084		
194	40	0.065		0.098	0.117	0.090		
204	60	0.088		0.127	0.149	0.118		
219	60	0.091		0.131	0.154	0.122		
254	60	0.099		0.141	0.167	0.131		
273	60	0.103		0.147	0.174	0.136		
304	60	0.110		0.156	0.185	0.145	0.042	
324	60	0.114		0.162	0.192	0.150		
356	60	0.121		0.171	0.204	0.159		
406	60	0.132		0.186	0.222	0.172		
454	60	0.142		0.200	0.239	0.185		
508	60	0.154		0.215	0.259	0.200		

diverse ytbehandlingar

Serie 40

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000 1.31			Bandning max 4 st/m	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.014	0.012	0.030	0.016	0.035 0.035 0.036 0.037 0.037	0.045	0.015	18 22 28 35 42
	0.017	0.015	0.035	0.022	0.038 0.048	0.056		48 54
	0.018							60
	0.019	0.016	0.037	0.023	0.050	0.058		70
	0.020	0.017	0.038	0.024	0.052	0.060		76
	0.022	0.018	0.039	0.026	0.055	0.063		89
	0.024	0.020	0.042	0.029	0.060	0.068		108
	0.025	0.021	0.044	0.030	0.061	0.070		114
	0.028	0.023	0.047	0.034	0.067	0.077		140
	0.030	0.025	0.049	0.036	0.071	0.080		154
	0.032	0.026	0.051	0.038	0.074	0.084		168
	0.035	0.029	0.055	0.042	0.080	0.091		194
	0.042	0.035	0.063	0.050	0.092	0.105	0.018	204
	0.044	0.036	0.065	0.052	0.096	0.108	0.019	219
	0.048	0.040	0.070	0.058	0.105	0.118	0.021	254
0.079	0.051	0.042	0.073	0.060	0.109	0.122	0.022	273
	0.055	0.045	0.078	0.065	0.116	0.131	0.024	304
	0.057	0.047	0.081	0.068	0.121	0.136	0.025	324
	0.061	0.051	0.086	0.073	0.129	0.145	0.027	356
	0.068	0.056	0.093	0.081	0.141	0.158	0.030	406
	0.074	0.061	0.100	0.088	0.152	0.171	0.032	454
	0.081	0.067	0.109	0.097	0.166	0.186	0.035	508

Serie 41
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffättad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	20	0.034	0.044				0.023	
22	40	0.041	0.053					
28	40							
35	40							
42	40							
48	40			0.064	0.073			
54	40							
60	40							
70	40	0.043	0.055	0.066	0.077	0.061		
76	40	0.044	0.057	0.068	0.078	0.062		
89	40	0.046	0.060	0.071	0.083	0.065	0.026	
108	60	0.067	0.088	0.099	0.114	0.092		
114	60	0.069	0.090	0.100	0.117	0.093		
140	60	0.074	0.098	0.108	0.126	0.100		
154	60	0.077		0.112	0.131	0.104		
168	60	0.080		0.116	0.136	0.108		
194	60	0.086		0.124	0.145	0.115		
204	60	0.088		0.127	0.149	0.118		
219	60	0.091		0.131	0.154	0.122		
254	60	0.099		0.141	0.167	0.131	0.029	
273	60	0.103		0.147	0.174	0.136		
304	60	0.110		0.156	0.185	0.145		
324	60	0.114		0.162	0.192	0.150		
356	80	0.167		0.215	0.252	0.199		
406	80	0.180		0.232	0.273	0.215		
454	80	0.194		0.248	0.293	0.230		
508	80	0.210		0.279	0.325	0.248		

diverse ytbehandlingar

Serie 41

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000 1.31			Bandning max 4 st/lm	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.014	0.012 0.015	0.030	0.016 0.022	0.035	0.045	0.015	18
					0.045			22
					0.046			28
								35
								42
	0.017 0.018 0.019 0.020	0.016 0.017	0.035 0.036 0.037 0.038	0.023 0.024	0.047	0.056	0.015	48
					0.048			54
								60
					0.050			70
					0.052			76
	0.022 0.024 0.030 0.033 0.035	0.018 0.020 0.025 0.028 0.029	0.039 0.042 0.049 0.053 0.055	0.026 0.029 0.036 0.040 0.042	0.055	0.063 0.068 0.080 0.087 0.091	0.015	89
					0.060			108
					0.071			114
					0.077			140
					0.080			154
	0.037 0.040 0.042 0.044 0.048	0.031 0.034 0.035 0.036 0.040	0.058 0.062 0.063 0.065 0.070	0.044 0.048 0.050 0.052 0.058	0.083	0.095 0.101 0.105 0.108 0.118	0.016	168
					0.090		0.018	194
					0.092			204
					0.096		0.019	219
					0.105		0.021	254
0.079	0.051 0.055 0.057 0,066 0,073	0.042 0.045 0.047 0,055 0,060	0.073 0.078 0.081 0.092 0.099	0.060 0.065 0.068 0.079 0.087	0.109	0.122 0.131 0.136 0.155 0.169	0.022	273
					0.116		0.024	304
					0.121		0.025	324
					0.139		0.029	356
					0.151		0.032	406
	0,079 0,086	0,066 0,071	0.107 0.114	0.094 0.124	0.0162	0.181 0.218	0.035	454
					0.0197		0.038	508

Serie 42
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffättad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	40	0.041	0.053				0.023	
22	40							
28	40							
35	40							
42	40							
48	40							
54	60	0.057	0.075				0.026	
60	60							
70	60	0.059	0.078	0.088	0.101			
76	60	0.060	0.079	0.089	0.103			
89	60	0.063	0.083	0.093	0.108			
108	60	0.067	0.088	0.099	0.114	0.092		
114	60	0.069	0.090	0.100	0.117	0.093		
140	60	0.074	0.098	0.108	0.126	0.100		
154	60	0.077		0.112	0.131	0.104		
168	60	0.080		0.116	0.136	0.108		
194	60	0.086		0.124	0.145	0.115		
204	80	0.125		0.163	0.189	0.150		
219	80	0.129		0.168	0.195	0.155		
254	80	0.138		0.180	0.210	0.166		
273	80	0.144		0.186	0.218	0.172		
304	80	0.152		0.197	0.230	0.182		
324	80	0.158		0.204	0.239	0.189		
356	100	0.178		0.228	0.269	0.211		
406	100	0.192		0.246	0.289	0.227		
454	100	0.205		0.273	0.318	0.242		
508	100	0.222		0.296	0.345	0.262		

diverse ytbehandlingar

Serie 42

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000 1.31			Bandning max 4 st/lm	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.018	0.015	0.035	0.022	0.045	0.056	0.015	18
					0.046			22
								28
								35
								42
					0.047			48
	0.023	0.019	0.041	0.028	0.057	0.066		54
					0.058			60
	0.024	0.020	0.042	0.029	0.060	0.068		70
	0.025	0.021	0.044	0.030	0.061	0.070		76
	0.027	0.023	0.045	0.032	0.064	0.074		89
	0.029	0.024	0.048	0.035	0.069	0.078		108
	0.030	0.025	0.049	0.036	0.071	0.080		114
	0.033	0.028	0.053	0.040	0.077	0.087		140
	0.035	0.029	0.055	0.042	0.080	0.091		154
	0.037	0.031	0.058	0.044	0.083	0.095	0.016	168
	0.040	0.034	0.062	0.048	0.090	0.101	0.018	194
	0.047	0.039	0.069	0.056	0.102	0.115	0.021	204
	0.049	0.040	0.071	0.057	0.104	0.118		219
	0.053	0.044	0.076	0.064	0.114	0.129	0.023	254
	0.056	0.046	0.079	0.067	0.119	0.134	0.024	273
	0.060	0.050	0.084	0.071	0.126	0.141	0.026	304
	0.062	0.052	0.087	0.074	0.131	0.147	0.027	324
	0.072	0.059	0.097	0.086	0.149	0.167	0.031	356
	0.078	0.065	0.106	0.093	0.160	0.180	0.034	406
	0.084	0.070	0.113	0.101	0.172	0.193	0.037	454
	0.091	0.076	0.212	0.109	0.185	0.207	0.040	508

Serie 43
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffätad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	40	0.034	0.053				0.023	
22	60	0.057	0.075					
28	60							
35	60							
42	60							
48	60							
54	60	0.057	0.075				0.026	
60	60							
70	60	0.059	0.078	0.088	0.101			
76	60	0.060	0.079	0.089	0.103			
89	60	0.063	0.083	0.093	0.108			
108	80	0.098	0.128	0.130	0.149			
114	80	0.100	0.130	0.132	0.152			
140	80	0.107	0.139	0.141	0.162			
154	80	0.111		0.145	0.168	0.135		
168	80	0.115		0.150	0.174	0.139	0.029	
194	80	0.122		0.159	0.185	0.147		
204	100	0.136		0.176	0.206			
219	100	0.140		0.181	0.212			
254	100	0.150		0.193	0.226			
273	100	0.155		0.200	0.234			
304	100	0.163		0.211	0.247			
324	100	0.169						
356	120							
406	120							
454	120							
508	120							

diverse ytbehandlingar

Serie 43

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000 1.31			Bandning max 4 st/lm	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.018	0.015	0.035	0.022	0.045	0.056	0.015	18
	0.023	0.019	0.041	0.028	0.054 0.055	0.066		22 28 35 42
0.079					0.056			48 54 60 70 76
	0.024	0.020	0.042	0.029	0.060	0.068		
	0.025	0.021	0.044	0.030	0.061	0.070		
	0.027	0.023	0.045	0.032	0.064	0.074		89
	0.034	0.029	0.055	0.041	0.079	0.089		108
	0.035		0.056	0.042	0.080	0.091		114
	0.039	0.032	0.059	0.046	0.086	0.098	0.017	140
	0.040	0.034	0.062	0.048	0.090	0.101	0.018	154
	0.042	0.035	0.062	0.050	0.093	0.105	0.019	168
	0.046	0.038	0.068	0.054	0.099	0.112	0.020	194
	0.052	0.043	0.075	0.062	0.112	0.126	0.023	204
	0.054	0.045	0.077	0.064	0.115	0.129	0.024	219
	0.058	0.048	0.082	0.070	0.124	0.139	0.026	254
	0.061	0.050	0.085	0.073	0.128	0.144	0.027	273
	0.065	0.054	0.090	0.078	0.136	0.153	0.028	304
	0.067	0.056	0.093	0.081	0.141	0.158		324 356 406
	0.089	0.061	0.133	0.105	0.180	0.197		454 508

Serie 44
Mineralullsisoleringar samt

Utvändig rör- diameter i mm	Isolerings- tjocklek i mm	Mineralullskål 1.11+ Alfolieskål	Al-folie skål diffätad	Nätmatta 1.11	Nätmatta med Al-folie	Lamellmatta	Plastplåt (1750) 1.24	
18	60	0.057	0.075				0.023	
22	60							
28	60							
35	60							
42	60							
48	60							
54	80	0.085	0.110					
60	80							
70	80	0.088	0.114					
76	80	0.089	0.116					
89	80	0.093	0.121					
108	100	0.109	0.142					
114	100	0.111	0.144					
140	100	0.118	0.154					
154	100			0.159	0.185		0.029	
168	100							
194	100			0.173	0.201			
204	120							
219	120							
254	120							
273	120							
304	120							
324	120							
356	160							
406	160							
454	160							
508	160							

diverse ytbehandlingar

Serie 44

Mösterpräglad Al-plåt 1.25	Asf-papp max 2500 gr tjl ca 1mm 1.31	Plastfolie	Plastfolie plasttejp 1.31	Al-folie bredd 500-1000 1.31			Bandning max 4 st/m	Utvändig rör- diameter i mm
				Ofogad	Fogad Plasttejp	Fogad Al- tejp		
0.068	0.023	0.019	0.041	0.028	0.054	0.066	0.015	18
					0.055			22
					0.056			28
					0.057			35
					0.067			42
	0.028	0.023	0.047	0.034	0.067	0.077	0.015	48
								54
								60
	0.030	0.025	0.049	0.035	0.069	0.079	0.015	70
								76
	0.079	0.027	0.052	0.038	0.074	0.086	0.017	89
								108
								114
								140
								154
								168
								194
								204
								219
								254
	0.070	0.055	0.098	0.084	0.143		0.029	273
								304
								324
								356
								406
	0.100	0.083	0.131	0.119	0.201	0.225	0.044 0.047	454
								508

Nätmatta cirkulära kanaler

Utvändig rörddiam i mm	Isoleringstjocklek i mm						
	30	40	50	60	70	80	100
80	0.064	0.069	0,085	0.090	0,113	0.120	0.134
100	0.069	0.074	0.090	0.096	0.120	0.127	0.141
125	0.075	0.080	0.098	0.104	0.129	0.136	0.149
160	0.084	0.089	0.108	0.114	0.141	0.148	0.161
200	0.094	0.099	0.120	0.125	0.154	0.161	0.175
250	0.107	0.112	0.134	0.140	0.172	0.178	0.192
315	0.123	0,129	0.153	0.159	0.194	0.201	0.214
400	0.145	0.150	0.178	0.184	0.223	0.230	0.243
500	0.171	0.176	0.207	0.213	0.267	0.276	0.292
630	0.217	0.223	0.259	0.266	0.322	0.330	0.347
800	0.270	0.276	0.319	0.327	0.393	0.401	0.418
1000	0.333	0.339	0.390	0.398	0.476	0.485	0.501

Nätmatta med al-folie cirkulära kanaler

Utvändig rörddiam i mm	Isoleringstjocklek i mm						
	30	40	50	60	70	80	100
80	0.073	0,080	0.097	0.104	0.129	0.138	0.154
100	0.080	0.086	0.104	0.111	0.138	0.146	0.162
125	0.088	0.094	0.113	0.121	0.148	0.156	0.173
160	0.099	0.106	0.126	0.133	0.162	0.171	0.187
200	0.112	0.119	0.140	0.148	0.179	0.187	0.204
250	0.128	0.135	0.158	0.166	0.200	0.208	0.225
315	0.149	0.156	0.182	0.189	0.227	0.235	0.252
400	0.177	0.183	0.213	0.220	0.262	0.270	0.287
500	0.209	0.216	0.249	0.256	0.312	0.321	0.341
630	0.262	0.270	0.312	0.320	0.375	0.385	0.404
800	0.327	0.335	0.385	0.393	0.458	0.467	0.487
1000	0.403	0.411	0.470	0.479	0.555	0.565	0.584

Ett lag nätmatta + Ett lag nätmatta med Al-folie

Utvändig rörddiam i mm	Isoleringstjocklek i mm					
		40 + 80	80 + 40	60 + 60	50 + 70	70 + 50
80		0.239	0.252	0.238	0.255	0.261
100		0.253	0.265	0.251	0.269	0.275
125		0.270	0.282	0.267	0.287	0.293
160		0.293	0.305	0.290	0.312	0.317
200		0.320	0.332	0.316	0.340	0.345
250		0.353	0.365	0.349	0.375	0.381
315		0.397	0.408	0.392	0.421	0.426
400		0.462	0.473	0.457	0.490	0.496
500		0.536	0.557	0.529	0.568	0.584
630		0.647	0.661	0.638	0.683	0.693
800		0.783	0.796	0.771	0.826	0.837

Aluminiumplåt, tillverkad och monterad på plats

Utvändig rördiam. i mm	Isoleringstjocklek i mm							
	20	30	40	50	60	70	80	100
48	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
54								0.149
60								
70								0.151
76								0.152
89							0.146	0.155
108							0.151	0.160
114						0.147	0.152	0.161
140					0.149	0.153	0.158	0.173
154				0.146	0.152	0.156	0.161	0.170
168				0.151	0.155	0.160	0.164	0.173
194		0.147	0.152	0.156	0.161	0.166	0.170	0.179
204	0.146	0.150	0.154	0.159	0.163	0.168	0.172	0.181
219	0.149	0.153	0.158	0.162	0.167	0.171	0.176	0.185
254	0.157	0.161	0.166	0.170	0.175	0.179	0.184	0.193
273	0.161	0.165	0.170	0.174	0.179	0.183	0.188	0.197
304	0.168	0.172	0.177	0.181	0.186	0.190	0.195	0.204
324	0.172	0.177	0.181	0.186	0.190	0.195	0.199	0.208
356	0.180	0.184	0.189	0.194	0.198	0.202	0.207	0.216
406	0.191	0.195	0.200	0.204	0.209	0.213	0.218	0.227
454	0.202	0.206	0.211	0.215	0.220	0.224	0.229	0.296
508	0.214	0.218	0.223	0.227	0.232	0.293	0.302	0.320

Montering av förtillverkad aluminiumplåt

Utvändig rördiam. i mm	Isoleringstjocklek i mm							
	20	30	40	50	60	70	80	100
48	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.124
54								
60								
70								0.126
76								0.127
89							0.121	0.130
108							0.125	0.134
114						0.122	0.127	0.135
140					0.124	0.128	0.132	0.140
154				0.122	0.127	0.131	0.135	0.144
168				0.125	0.129	0.134	0.138	0.147
194		0.122	0.127	0.131	0.135	0.139	0.144	0.152
204		0.124	0.129	0.133	0.137	0.141	0.146	0.154
219	0.123	0.128	0.132	0.136	0.140	0.145	0.149	0.157
254	0.131	0.135	0.139	0.144	0.148	0.152	0.156	0.165
273	0.135	0.139	0.143	0.148	0.152	0.156	0.160	0.169
304	0.141	0.146	0.150	0.154	0.159	0.163	0.167	0.176
324	0.146	0.150	0.154	0.159	0.163	0.167	0.171	0.180
356	0.153	0.157	0.161	0.165	0.170	0.174	0.178	0.187
406	0.163	0.168	0.172	0.176	0.180	0.187	0.189	0.197
454	0.173	0.178	0.182	0.186	0.191	0.195	0.199	0.222
508	0.185	0.189	0.194	0.198	0.202	0.220	0.227	0.240

Stålplåt, tillverkad och monterad på plats

Utvändig rördiam. i mm	Isoleringstjocklek i mm							
	20	30	40	50	60	70	80	100
48	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.201
54								
60								
70								0.204
76								0.206
89							0.198	0.210
108							0.204	0.216
114						0.199	0.205	0.218
140					0.201	0.208	0.213	0.226
154					0.205	0.212	0.218	0.213
168				0.204	0.210	0.216	0.222	0.234
194		0.199	0.205	0.212	0.218	0.224	0.230	0.242
204	0.196	0.202	0.209	0.215	0.221	0.227	0.233	0.245
219	0.201	0.207	0.213	0.219	0.225	0.231	0.237	0.250
254	0.212	0.218	0.224	0.230	0.236	0.242	0.248	0.260
273	0.217	0.223	0.230	0.236	0.242	0.248	0.254	0.266
304	0.227	0.233	0.239	0.245	0.251	0.257	0.263	0.276
324	0.233	0.239	0.245	0.251	0.257	0.263	0.269	0.282
356	0.243	0.249	0.255	0.261	0.267	0.273	0.279	0.291
406	0.258	0.264	0.270	0.276	0.281	0.288	0.294	0.307
454	0.272	0.279	0.285	0.291	0.297	0.303	0.309	0.398
508	0.289	0.295	0.301	0.307	0.313	0.395	0.407	0.437

Montering av förtillverkad stålplåt

Utvändig rördiam. i mm	Isoleringstjocklek i mm							
	20	30	40	50	60	70	80	100
48	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
54								0.155
60								
70								0.158
76								0.159
89							0.153	0.163
108							0.157	0.167
114						0.154	0.159	0.169
140					0.155	0.160	0.165	0.175
154				0.154	0.159	0.164	0.164	0.179
168				0.155	0.162	0.167	0.172	0.182
194		0.154	0.159	0.164	0.169	0.174	0.179	0.189
204		0.156	0.161	0.166	0.171	0.177	0.181	0.191
219	0.155	0.160	0.165	0.170	0.175	0.180	0.185	0.195
254	0.164	0.169	0.174	0.179	0.184	0.189	0.194	0.204
273	0.169	0.174	0.179	0.184	0.188	0.193	0.198	0.208
304	0.176	0.181	0.186	0.191	0.196	0.201	0.206	0.216
324	0.181	0.186	0.191	0.196	0.201	0.206	0.211	0.221
356	0.189	0.194	0.199	0.204	0.209	0.214	0.219	0.229
406	0.207	0.07	0.212	0.217	0.221	0.226	0.231	0.241
454	0.214	0.219	0.223	0.228	0.233	0.238	0.243	0.300
508	0.227	0.232	0.237	0.242	0.247	0.297	0.306	0.325

Flänsar typ 3 och 4 isolerade med mineralull

Utvändig diameter i mm	Isolering med mineralull	Tillägg för					
		Plåtsvep eller plast-plåtsvep	Ångbroms	Tillverkad 2-delad kåpa		Förtillverkad 2-delad kåpa	
				Al-plåt	Stålblåt	Al-plåt	Stålblåt
-300	0.114	0.043	0.086	0.886	1.102	0.454	0.562
301-400	0.143	0.054	0.108	0.929	1.166	0.475	0.583
401-500	0.185	0.065	0.140	0.972	1.210	0.497	0.605
501-600	0.228	0.086	0.173	1.058	1.318	0.540	0.670
601-700	0.271	0.097	0.205	1.166	1.469	0.583	0.734
701-800	0.314	0.119	0.238	1.296	1.620	0.648	0.821
801-900	0.370	0.162	0.280	1.447	1.814	0.734	0.907
901-1000	0.428	0.162	0.324	1.620	2.030	0.821	1.015
Tillägg för tillkommande del utöver 2				0.216	0.270	0.065	0.081

Tiderna för ångbroms gäller ångbroms utförd av asfaltpapp, plastfolie, aluminiumfolie eller laminat av plast- eller aluminiumfolie samt att fogtätning utförs med tejp eller lim.

Kåpa utförd med annat yvärsnitt än runt tidsätts som rund kåpa med motsvarande omkrets.

*Tiderna gäller även för mönsterpräglad aluminium.

Flänsade ventiler samt flänsade T-rör isolerade med mineralull

Utvändig diameter i mm	Isolering med mineralull	Tillägg för					
		Plåtsvep eller plast-plåtsvep	Ångbroms	Tillverkad 2-delad kåpa		Förtillverkad 2-delad kåpa	
				Al-plåt	Stålblåt	Al-plåt	Stålblåt
Typ 7 o 8							
-300	0.143	0.054	0.108	0.972	1.210	0.497	0.605
301-400	0.172	0.065	0.130	1.037	1.296	0.518	0.648
401-500	0.228	0.086	0.173	1.102	1.382	0.562	0.691
501-600	0.285	0.108	0.227	1.188	1.490	0.605	0.756
601-700	0.342	0.130	0.259	1.296	1.620	0.648	0.821
701-800	0.399	0.151	0.302	1.426	1.793	0.713	0.907
801-900	0.457	0.184	0.356	1.620	2.030	0.821	1.015
901-1000	0.513	0.216	0.389	1.836	2.290	0.929	1.145
Typ 9 o 11							
-300	0.256	0.108	0.194	1.534	1.922	0.778	0.972
301-400	0.314	0.130	0.238	1.620	2.030	0.821	1.015
401-500	0.399	0.173	0.302	1.836	2.290	0.929	1.145
501-600	0.513	0.216	0.389	2.160	2.700	1.080	1.361
601-700	0.599	0.259	0.454	2.324	3.110	1.253	1.555
701-800	0.713	0.302	0.504	2.916	3.650	1.469	1.836
801-900	0.855	0.356	0.648	3.348	4.190	1.685	2.095
901-1000	0.998	0.410	0.756	3.780	4.730	1.901	2.376
Tillägg för tillkommande del utöver 2				0.216	0.270	0.065	0.081

Tiderna för ångbroms gäller ångbroms utförd av asfaltpapp, plastfolie, aluminiumfolie eller laminat av plast- eller aluminiumfolie samt att fogtätning utförs med tejp eller lim.

Kåpa utförd med annat yttvärnsnitt än runt tidsätts som rund kåpa med motsvarande omkrets.

1 urklipp för ventilbröst eller-spindel ingår i tiderna. Tillkommande urklipp, se tiderna 1.21 resp. 1.22 Ug 20 och 21.

*Tiderna gäller även för mönsterpräglad aluminium.

Mjuk cellplast

Utvändig rördiameter i mm	Isoleringstjocklek i mm				
	10	13	19	25	32
18	0.095	0.095	0.119	0.119	0.130
22					
28					
35					
42					
48					
54					
60					
70		0.099		0.126	0.138
76	0.099	0.104	0.121	0.132	0.144
89	0.110	0.114	0.132	0.143	0.155
108	0.124	0.129	0.149	0.159	0.171
114	0.129	0.134	0.154	0.164	0.176
140	0.150	0.154	0.176	0.186	0.198
168	0.172	0.176	0.200	0.210	0.222
194	0.192	0.197	0.222	0.232	0.244
219	0.212	0.216	0.243	0.254	0.266
273	0.254	0.259	0.290	0.300	0.313
324	0.294	0.299	0.333	0.343	0.355
356	0.319	0.324	0.361	0.371	0.383
406	0.358	0.363	0.403	0.413	0.425
508	0.438	0.443	0.490	0.501	0.513

Tiderna för dimensioner t o m 76 mm gäller för slang.

Tider för dimensioner över 76 mm gäller för skiva.

Mjuk cellplast**Ventiler, flänsar, rörkopplingar och muffar**

Utvändig rördiameter i mm	Ventiler			Ventiler typ 4	Rörkopp- lingar och rörmuffar
	Typ 7	Typ 8 o 9	Typ 11		
-60	0.356	0.540	0.713	0.259	0.086
61-100	0.443	0.670	0.886	0.324	0.108
101-150	0.540	0.842	1.080	0.389	0.130
151-200	0.605	0.907	1.210	0.497	0.173
201-300	0.713	1.080	1.426	0.648	0.216

[illegible]

