

Detaljritningar

Sewatek H-serien

Betongkonstruktion (bjälklag)

31/8 2021

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Rör och kablar i betongbjälklag

H-serien	Sida
- Allmänna uppgifter	2
- Kopparrör (Konstruktion minst 240 mm)	3
- Kopparrör (Konstruktion minst 150 mm)	4
- Stålrör (Konstruktion minst 240 mm)	5
- Stålrör (Konstruktion minst 150 mm)	6
- Galvaniserade stålrör (Konstruktion minst 240 mm)	7
- Galvaniserade stålrör (Konstruktion minst 150 mm)	8
- Kompositrör (AluPex) (Konstruktion minst 240 mm)	9
- Kompositrör (AluPex) (Konstruktion minst 150 mm)	10
- Plaströr (Konstruktion minst 150 mm)	11
- Kablar (Konstruktion minst 200 mm)	12
- Kablar (Konstruktion minst 150 mm)	13
- Genomföringsreserv	14
Alternativa monteringsstöd	
- Håldäck	Bilaga A
- Platsgjutna bjälklag	Bilaga B
- Plattbärlag	Bilaga C
- Valvgenomföringsmodul	Bilaga D-E
- H2-genomföring	Bilaga F





Ritningsförteckning

Installationsdetalj
Sewatek H-serien i betongbjälklag
Genomföringen monteras före gjutning.

Datum

31/8 2021

Detalj

SWT-HK200

Skala

Ej i skala

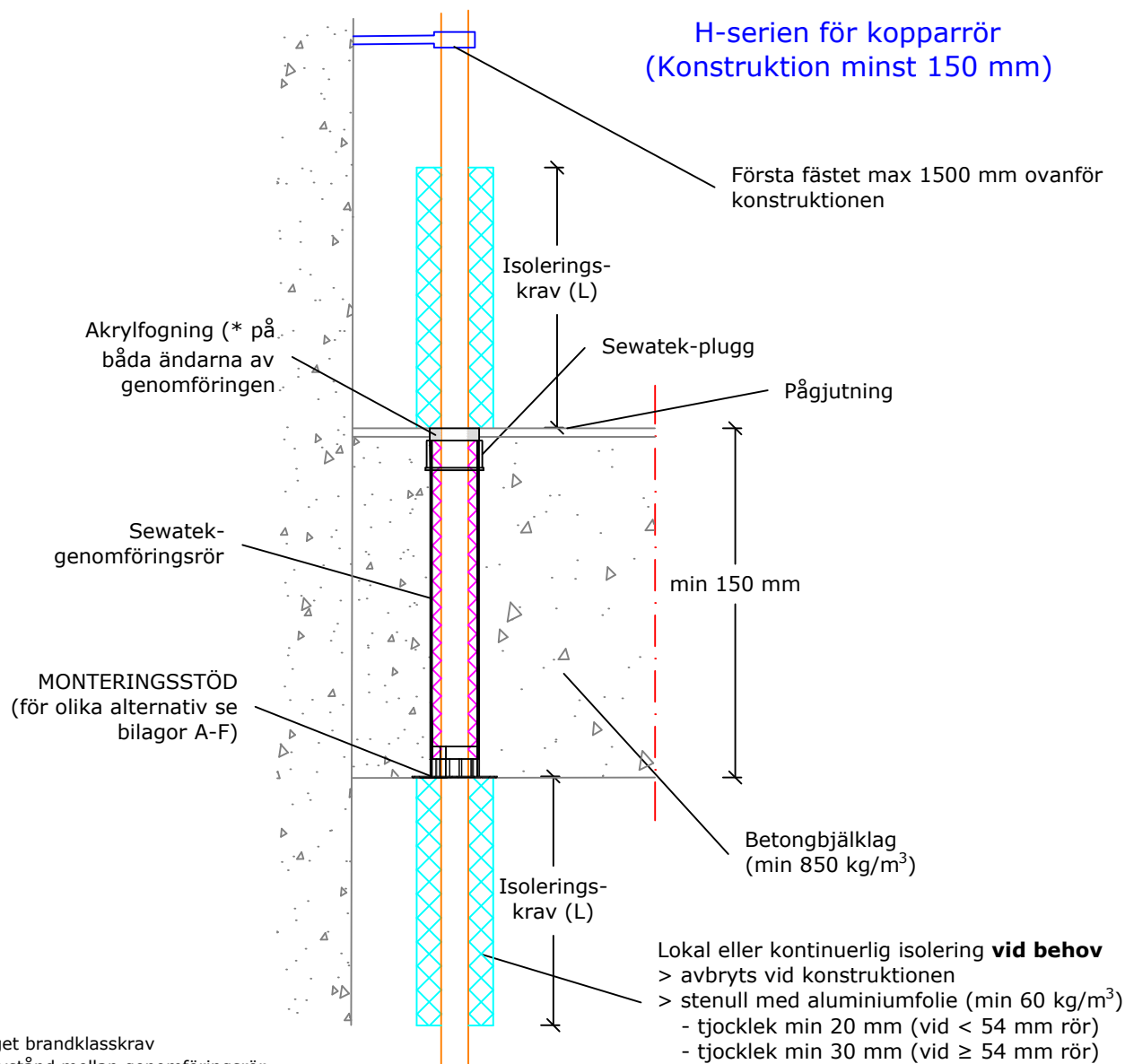
Sida

2 (14)

ALMÄNNA UPPGIFTER

Produkt:	Sewatek H-serien. Europeisk teknisk bedömning (ETA) gäller för Sewatek-genomföringsrör som kan monteras med hjälp av olika monteringsstöd. Genomföringsrör med integrerat brandband används för genomföring av plaströr och kablar.
Avsedd användning:	Genomföring av rör och kablar genom betongbjälklag. Olika monteringsstöd beroende på bjälklagstyp (HDF, plattbärlag och platsgjutet bjälklag). Vissa monteringsstöd är gjorda för utanpåliggande värmestammar (bjälklagsgenomföringar av tillopp och retur).
ETA-dokument:	ETA-12/0045 (31/8 2021)
Brandklass:	EI 60 - EI 120
Luftljudsisolering Rw:	Effekt 0-2 dB i en betongkonstruktion.
Förväntad livslängd:	25 år

Detaljritningar är grupperade efter det genomgående rörets material. Vissa rör måste isoleras för att uppnå önskad brandklass. Isoleringskrav framkommer alltid från detaljritningar.

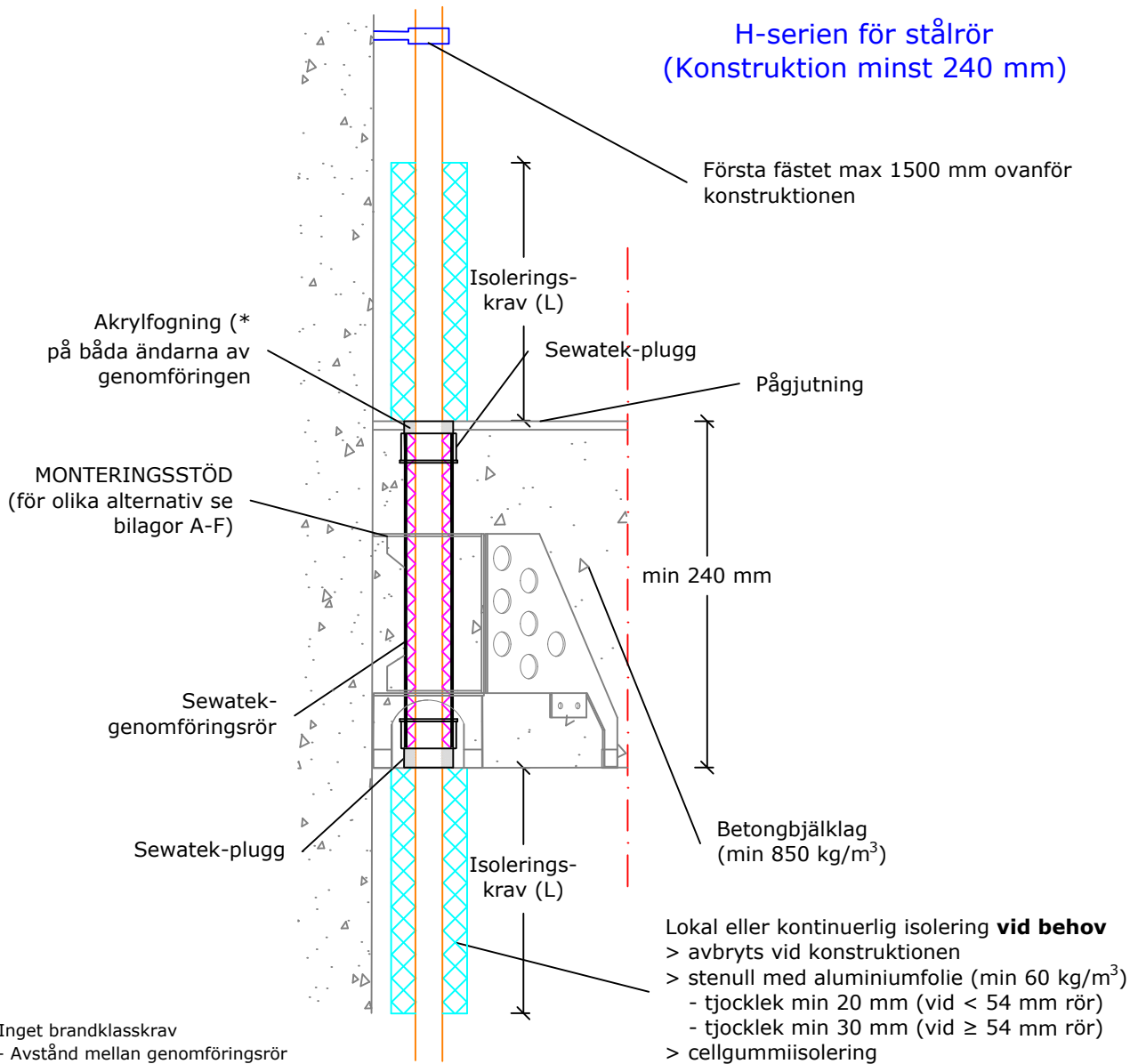


(* Inget brandklasskrav

a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör

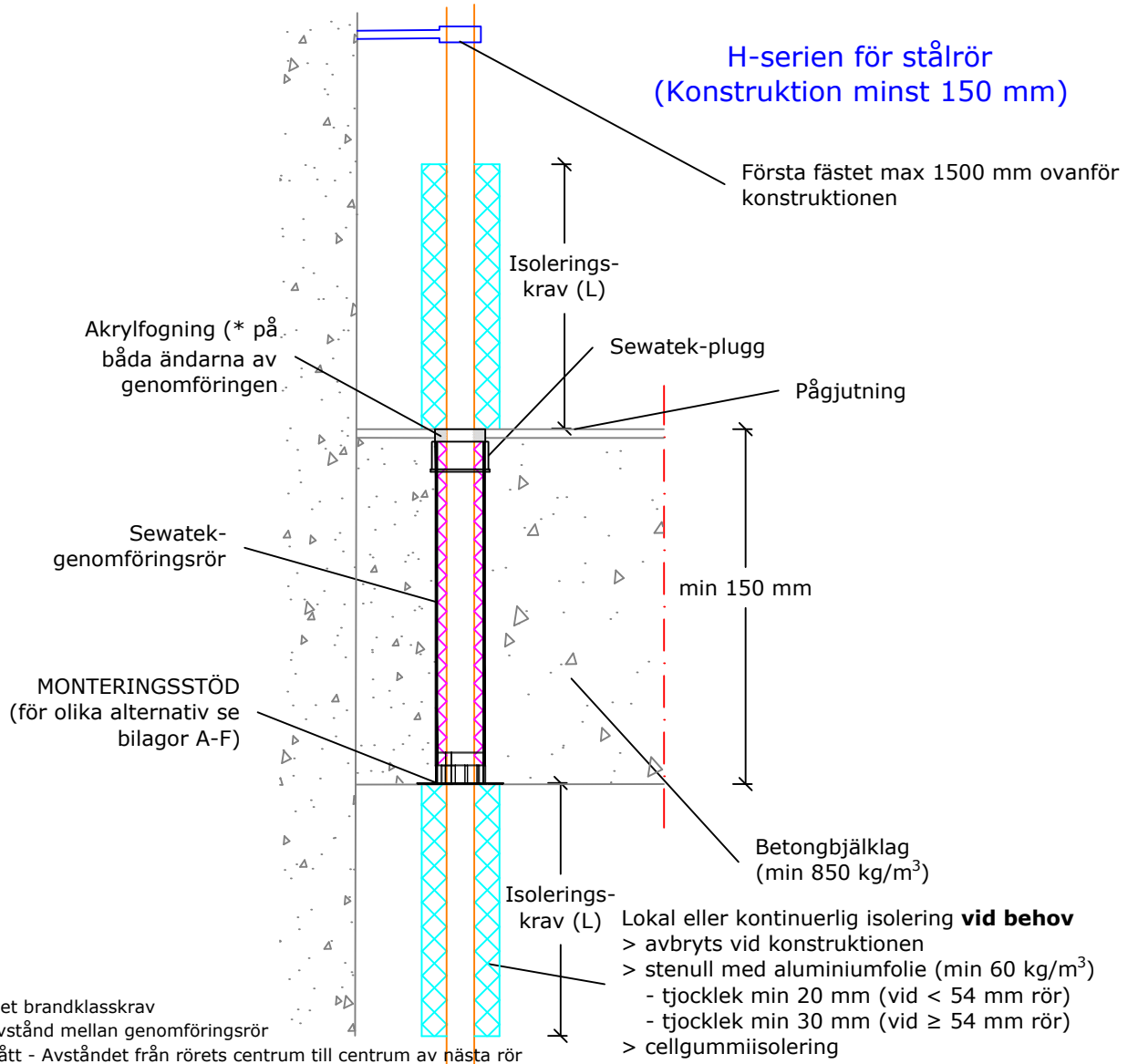
c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Kopparrör				Isoleringskrav ($4 L = \text{min } 350 \text{ mm}$)			
	Rörstorlek (\varnothing mm)	Genom- föringsrör (\varnothing mm)	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering ⁽⁴⁾	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
	Cu 8 - 22	40	25	65	-	EI 120	EI 120	-
	Cu 35	60	25	85	-	EI 120	EI 120	-
	Cu 42	75	25	100	-	EI 120	EI 120	-
	Cu 54	75	35	110	-	-	EI 120	-
	Cu 64	90	35	125	-	-	EI 120	-
	Cu 76 - 89	125	35	160	-	-	EI 120	-

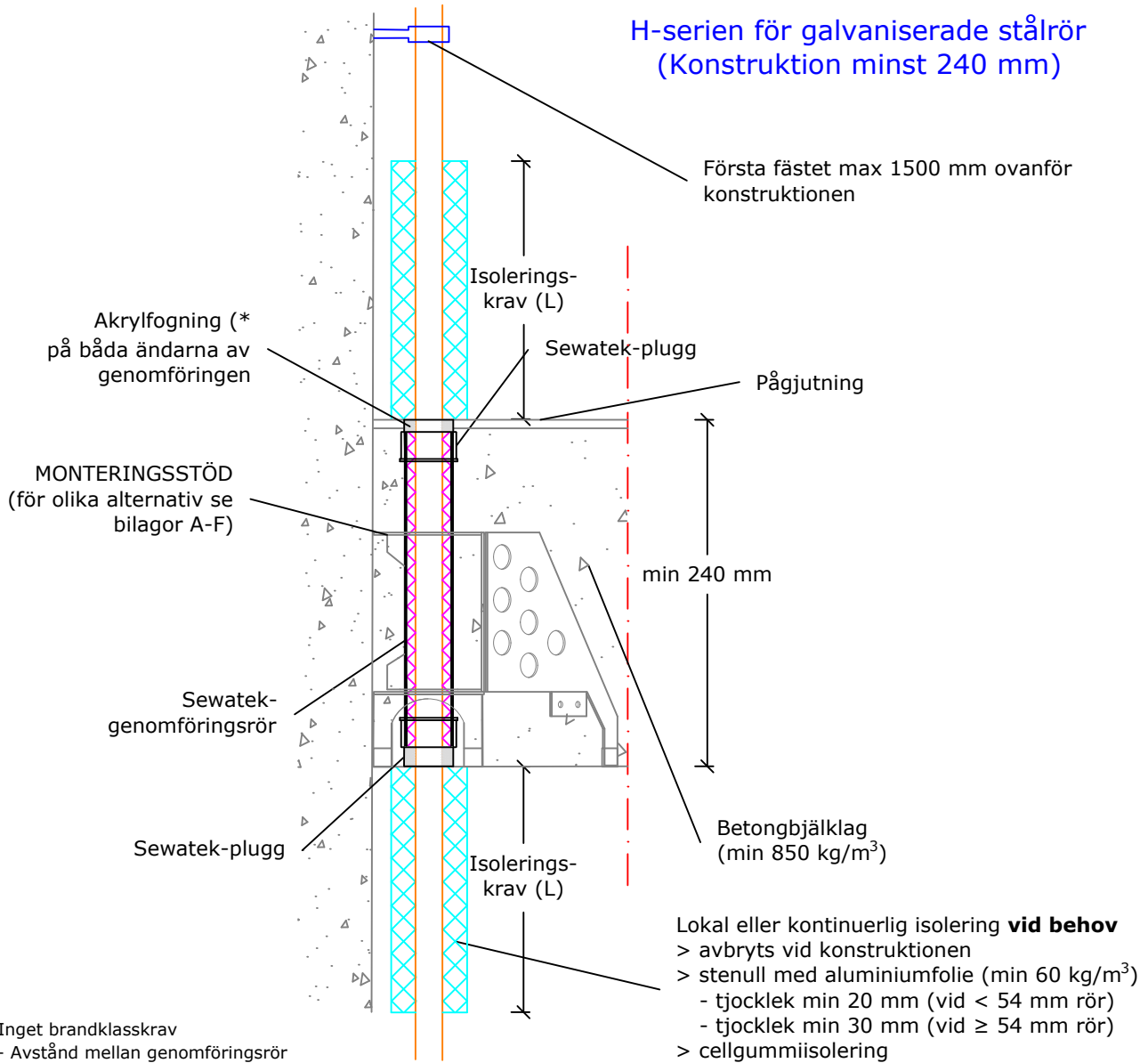


(* Inget brandklasskrav
 a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör
 c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion	Stålrör (Fe)				Isoleringskrav (4 L = min 350 mm)			
	Rörstorlek (\varnothing mm)	Genom- föringsrör (\varnothing mm)	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	DN 10 - 15 (17,2 - 21,3)	40	10	50	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	DN 20 (26,9)	50	10	60	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	DN 20 - 25 (26,9 - 33,7)	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	DN 32 (42,4)	75	10	85	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 32 (42,4)	75	25	100	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	DN 40 (48,3)	90	25	115	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	DN 50 (60,3)	90	30	120	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	DN 65 - 80 (76,1 - 88,9)	125	35	160	-	-	EI 120	-

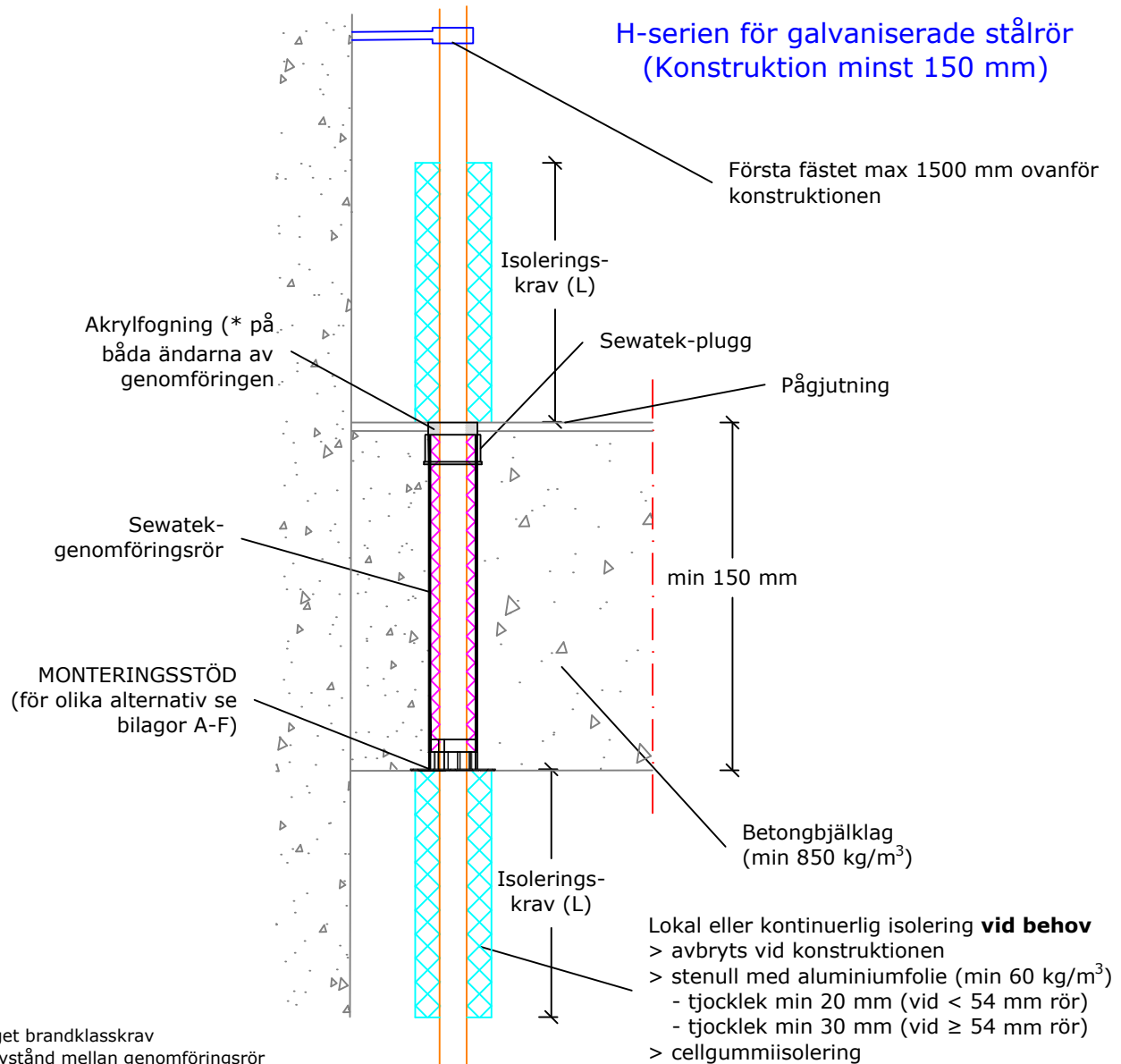


Luftljudsisolering R _w : Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion	Stålrör (Fe)				Isoleringskrav (4 L = min 350 mm)			
	Rörstorlek (Ø mm)	Genom- föringsrör (Ø mm)	min a ₂ (mm)	min c/c-mått (mm)	Oiso- lerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cell- gummi- isolering
Föväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Konstruktion minst 150 mm							
	DN 10-15 (17,2-21,3)	40	10	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 10-15 (17,2-21,3)	40	35	75	-	-	EI 120	-
	DN 20 (26,9)	50	10	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 20 (26,9)	50	35	85	-	-	EI 120	-
	DN 20-25 (26,9-33,7)	60	10	70	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 20-25 (26,9-33,7)	60	35	95	-	-	EI 120	-
	DN 32 (42,4)	75	10	85	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 32 (42,4)	75	35	110	-	-	EI 120	-
	DN 40-50 (48,3-60,3)	90	35	125	-	-	EI 120	-
	DN 65-80 (76,1-88,9)	125	35	160	-	-	EI 120	-
	VTT:s yttrande VTT-S-02504-16:							
	max DN 50 (60,3)	90	30	120	-	EI 120 ⁽⁴⁾	EI 120	-
Konstruktion minst 200 mm								
DN 25 (33,7)	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	



(* Inget brandklasskrav
 a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör
 c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Galvaniserade stålror				Isoleringskrav			
	Rörstorlek (\varnothing mm)	Genom- föringsrör (\varnothing mm)	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
	FeZn 12 - 22	40	10	50	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 35	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 42	75	10	85	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 54	75	25	100	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 63	90	35	125	-	-	EI 120	-
	FeZn 89	125	35	160	-	-	EI 120	-



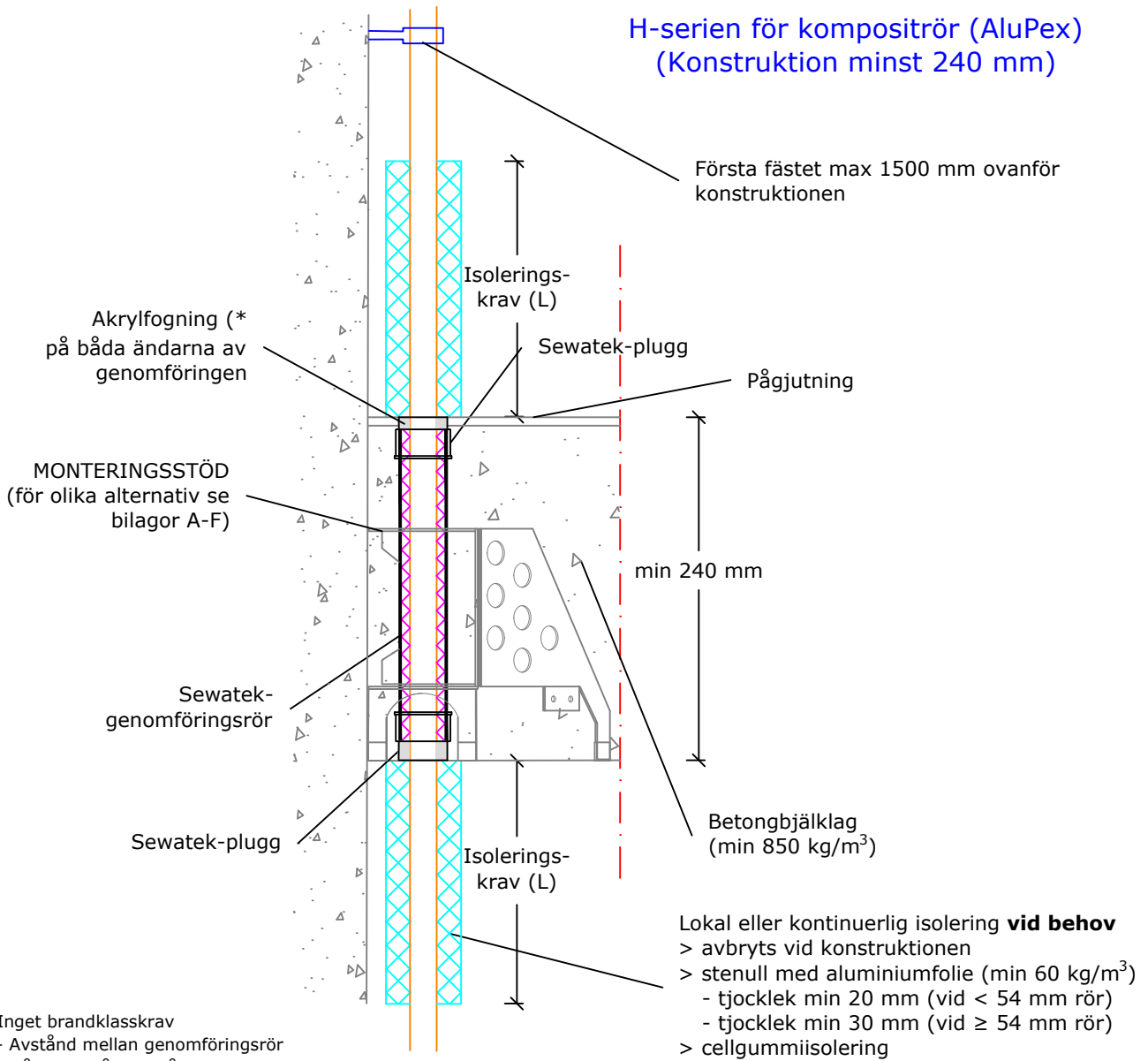
(* Inget brandklasskrav

 a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör

c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

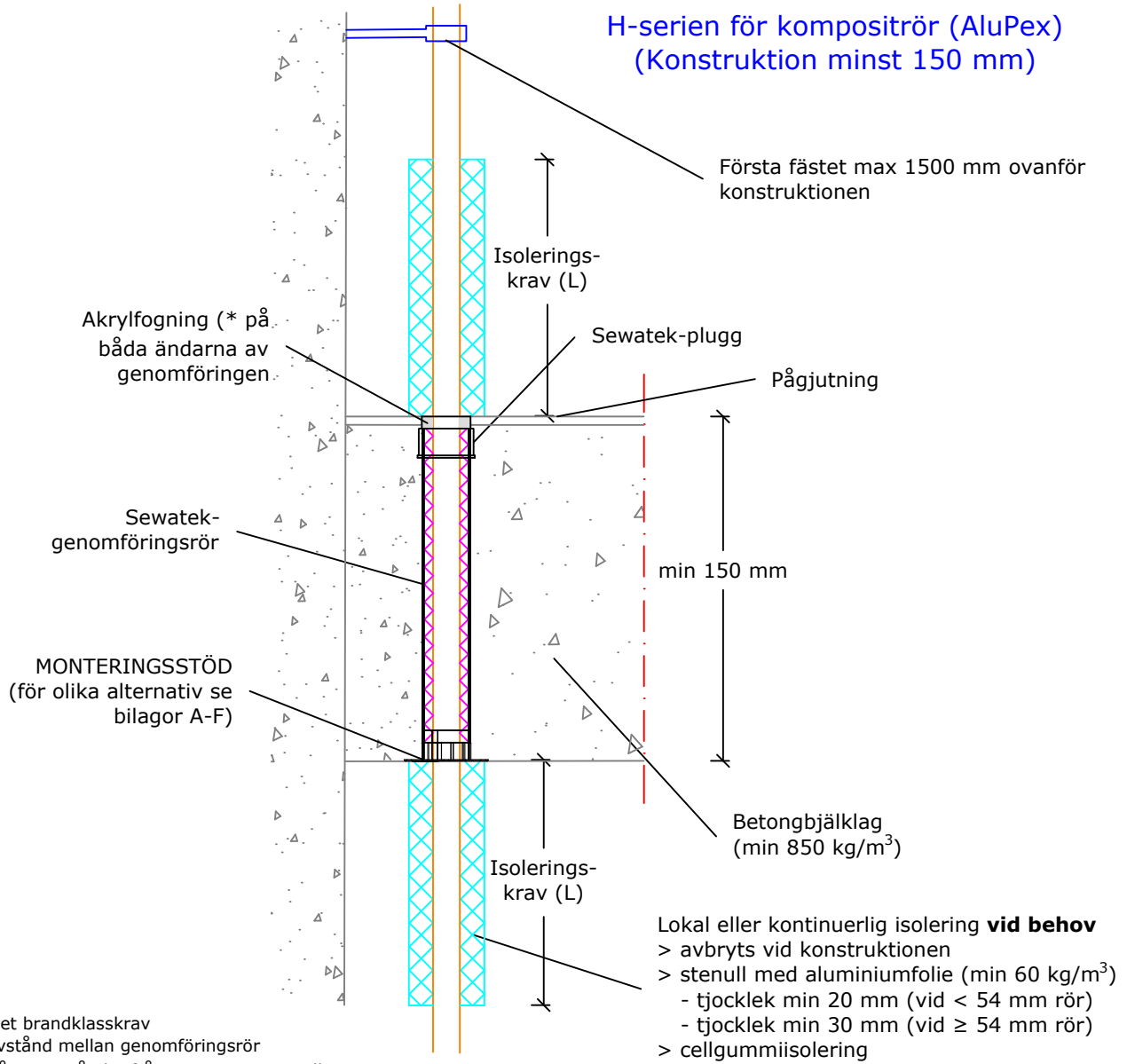
Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion	Galvaniserade stålrör				Isoleringskrav (4 L = min 350 mm)			
	Rörstorlek (Ø mm)	Genom- föringsrör (Ø mm)	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Konstruktion minst 150 mm							
	FeZn 12 - 22	40	25	65	-	EI 120 ⁽⁴⁾	EI 120	-
	FeZn 28 - 35	60	25	85	-	EI 120 ⁽⁴⁾	EI 120	-
	FeZn 42	75	25	100	-	EI 120 ⁽⁴⁾	EI 120	-
	FeZn 54	75	35	110	-	-	EI 120	-
	FeZn 64	90	35	125	-	-	EI 120	-
	FeZn 76 - 89	125	35	160	-	-	EI 120	-
Konstruktion minst 200 mm - VTT:s yttrande VTT-S-02504-16:								
FeZn 54	75	25	100	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	
Resultatet kan överföras för användning med mindre rör								

H-serien för kompositrör (AluPex) (Konstruktion minst 240 mm)



(* Inget brandklasskrav
 a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör
 c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion	Kompositrör (AluPex)				Isoleringskrav (4 L = min 350 mm)			
	Rörstorlek (Ø mm)	Genom- föringsrör (Ø mm)	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Comp. 12 - 20	40	10	50	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 25	50	10	60	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 32	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 40	60	30	90	EI 120	EI 120 ⁽⁴⁾	EI 120	EI 120
	Comp. 50	75	30	105	-	EI 120 ⁽⁴⁾	EI 120	-
	Comp. 63	90	30	120	-	EI 120 ⁽⁴⁾	EI 120	-
	Comp. 75	125	30	155	-	-	EI 120	-

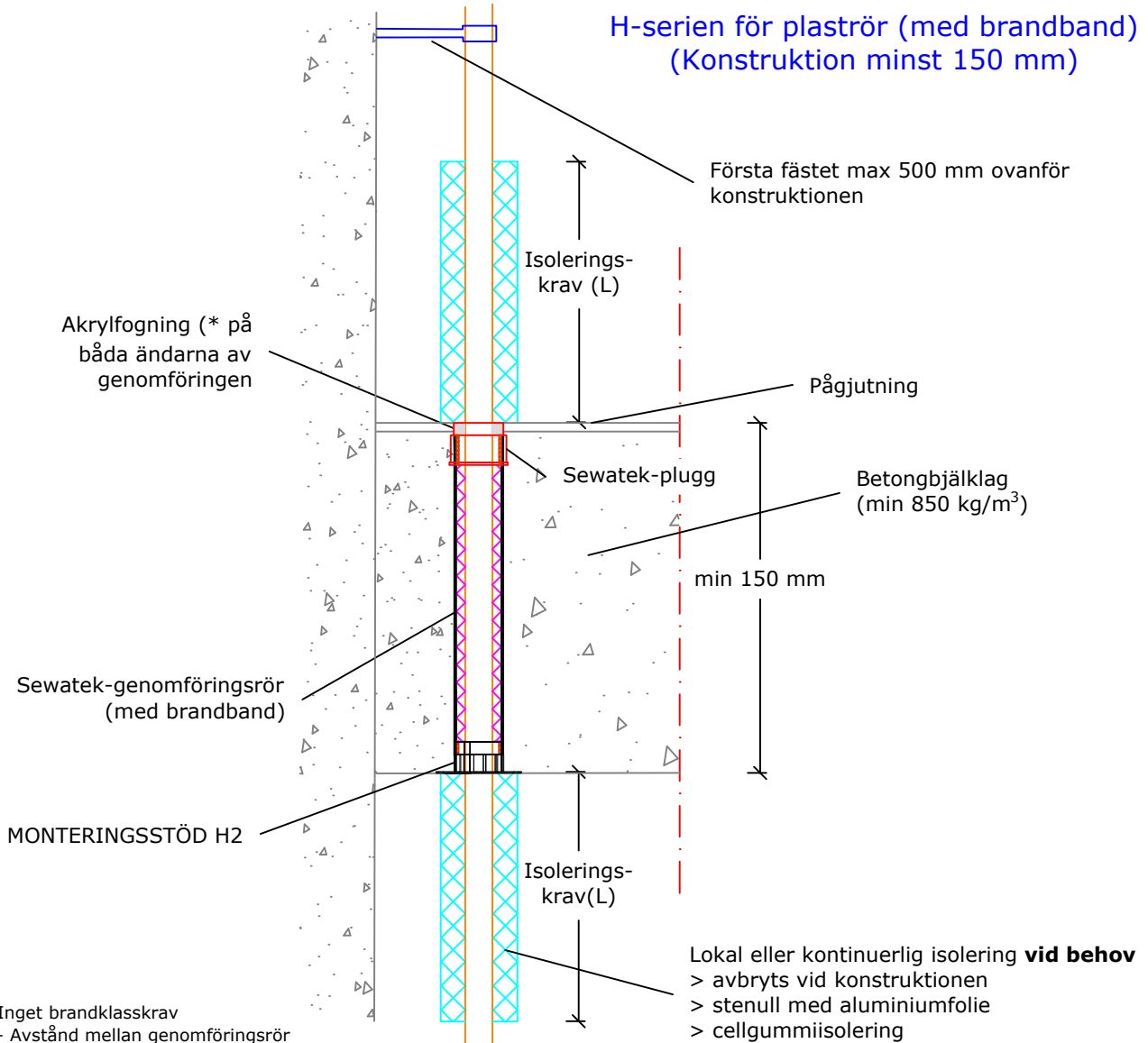


(* Inget brandklasskrav

a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör

c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

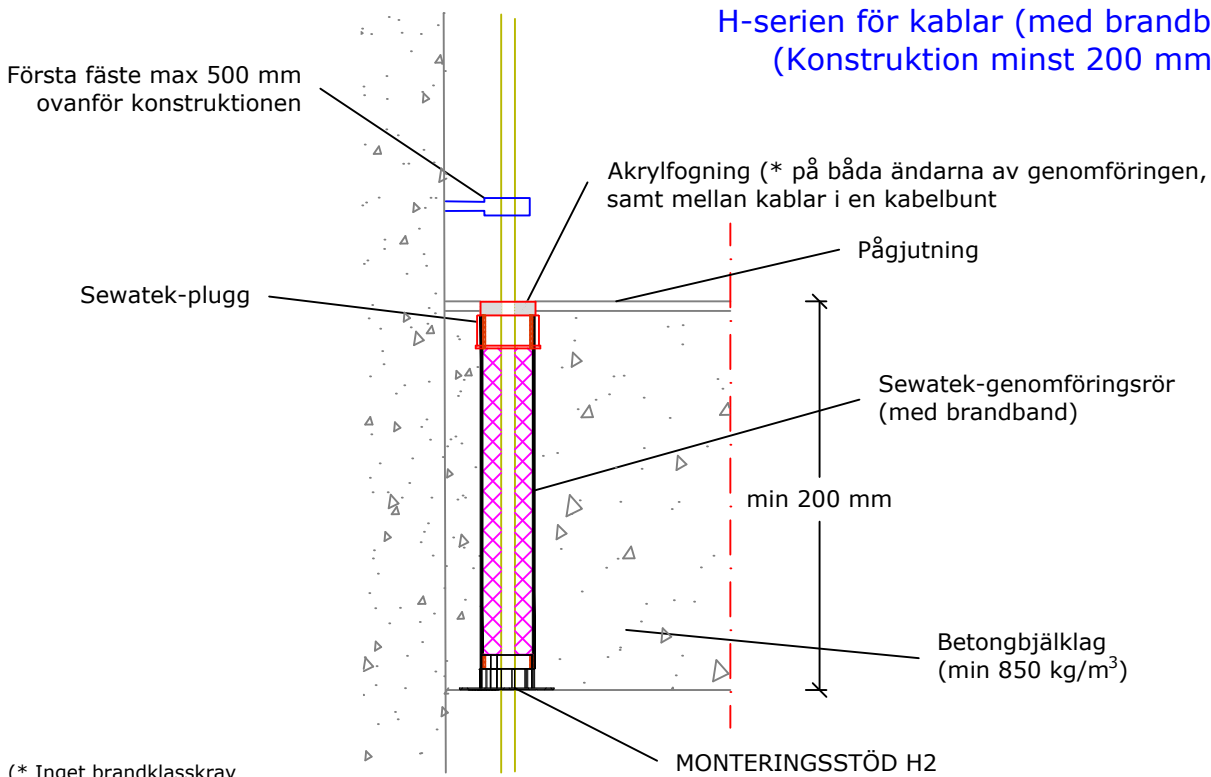
Luftljudsisolering R _w : Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Kompositrör (AluPex)				Isoleringskrav			
	Rörstorlek (Ø mm)	Genom- föringsrör (Ø mm)	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
	Comp. 12 - 20	40	25	65	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 25 - 40	60	25	85	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 50	75	30	100	-	-	EI 120	-
	Comp. 63	90	30	120	-	-	EI 120	-
	Comp. 75	125	30	155	-	-	EI 120	-



(* Inget brandklasskrav
 a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör
 e_n - Rörrets vägg tjocklek
 c/c-mått - Avståndet från rørets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion	Plaströr				Isoleringskrav (mm)			
	Rörstorlek (max Ø mm)	Produkt	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Plaströr eller bunt 22 (¹)	H2-40	10	50	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Plaströr eller bunt 34 (¹)	H2-60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Plaströr eller bunt 40 (¹)	H2-60	40	100	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	PE 40 (¹)	H2-60	90	150	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Pex 22/34	H2-60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Pex 28/54	H2-75	40	115	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	¹ PE, PE-HD, ABS, SAN+PVC ($e_n \leq 3,0$)							

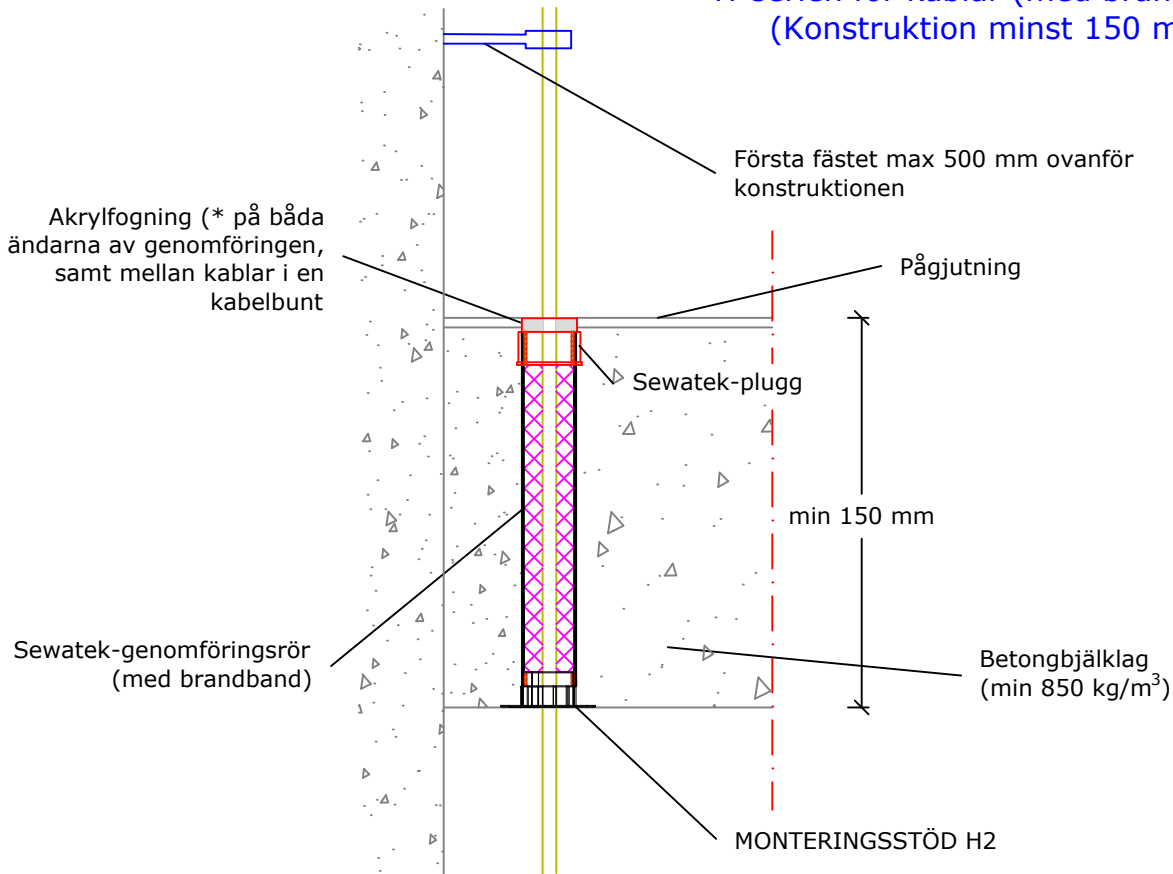
H-serien för kablar (med brandband) (Konstruktion minst 200 mm)



(* Inget brandklasskrav
 a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör
 c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion	Kablar (med eller utan skydds rör)				Isoleringskrav (mm)			
	Kabel / -bunt (max Ø mm)	Produkt	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenuulls- isolering	Kontinuerlig stenuullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
Föväntad livslängd 25 år	Konstruktion minst 200 mm							
ETA-12/0045 (31/8 2021)	Enskild kabel 21	H2-40	30	70	EI 120	-	-	-
	Kabelbunt 22, enskild kabel max 17	H2-40	10	50	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 22, enskild kabel max 21	H2-40	30	70	EI 120	-	-	-
	Enskild kabel 25	H2-60	10	70	EI 60	-	-	-
	Enskild kabel 24	H2-60	200	260	EI 120	-	-	-
	Kabelbunt 40, enskild kabel max 17	H2-60	10	70	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 40, enskild kabel max 21	H2-60	30	90	EI 120	-	-	-
	Kabelbunt 54, enskild kabel max 25	H2-75	10	85	EI 60	-	-	-
	Kabelbunt 54, enskild kabel max 22	H2-75	30	105	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 54, enskild kabel max 21	H2-75	30	105	EI 120	-	-	-
	Kabelbunt 66, enskild kabel max 25	H2-90	10	100	EI 60	-	-	-
	Kabelbunt 63, enskild kabel max 21	H2-90	30	120	EI 120	-	-	-
Kablar med eller utan skydds rör								

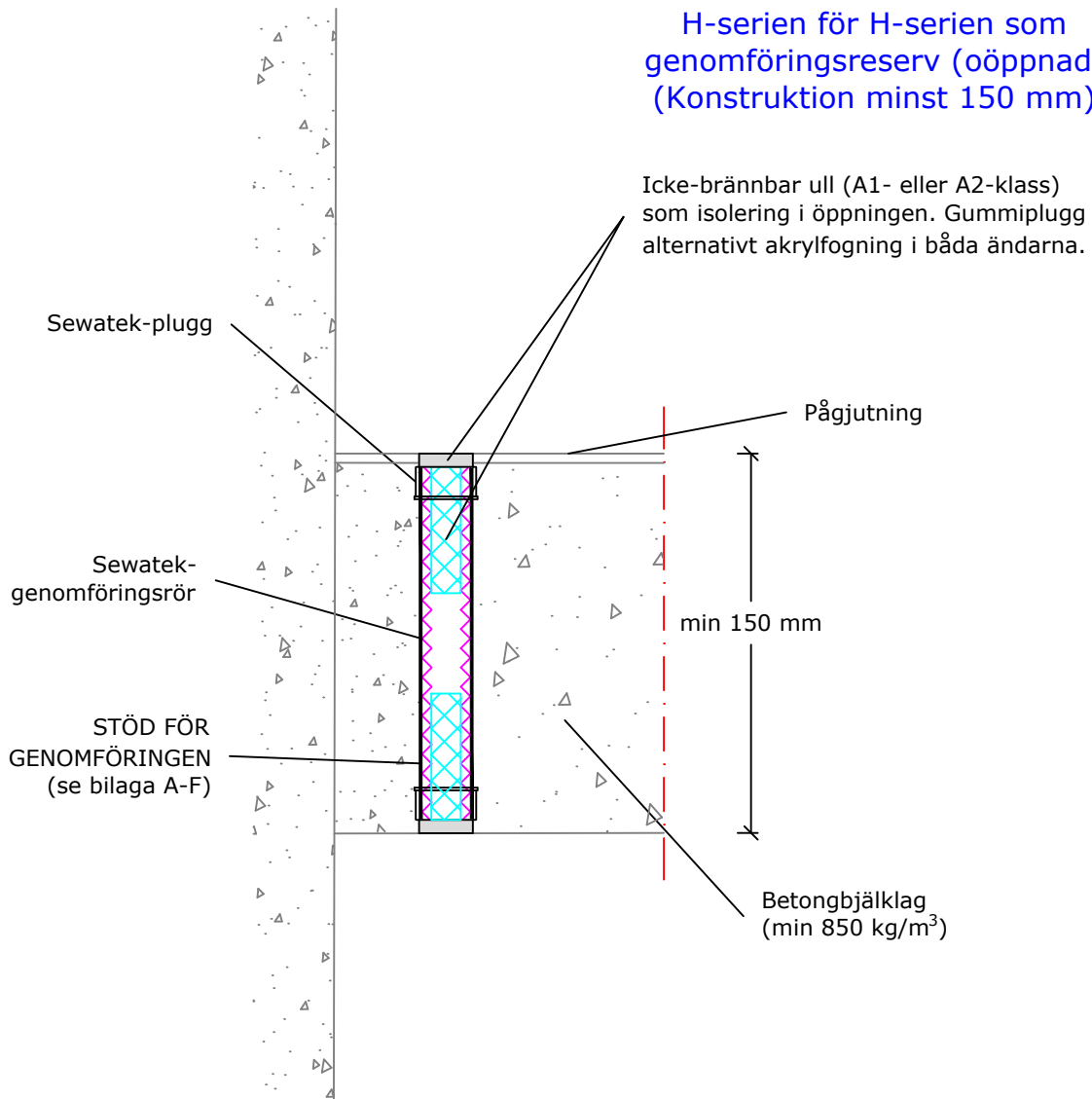
H-serien för kablar (med brandband) (Konstruktion minst 150 mm)



(* Inget brandklasskrav
 a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör
 c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Kablar (med eller utan skyddsror)				Isoleringskrav (mm)			
	Kabel / -bunt (max Ø mm)	Produkt	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cell- gummi- isolering
Konstruktion minst 150 mm								
	Enskild kabel 22	H2-40	30	70	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 22, enskild kabel max 17	H2-40	10	50	EI 90	-	-	-
	Enskild kabel 25	H2-60	10	70	EI 60	-	-	-
	Kabelbunt 40, enskild kabel max 17	H2-60	10	70	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 40, enskild kabel max 22	H2-60	30	90	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 54, enskild kabel max 22	H2-75	30	105	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 54, enskild kabel max 25	H2-75	10	85	EI 60	-	-	-
	Kabelbunt 66, enskild kabel max 22	H2-90	30	120	EI 90	-	-	-
	Kabelbunt 66, enskild kabel max 25	H2-90	10	100	EI 60	-	-	-
<i>Kablar med eller utan skyddsror</i>								

H-serien för H-serien som genomföringsreserv (öppnad)
 (Konstruktion minst 150 mm)



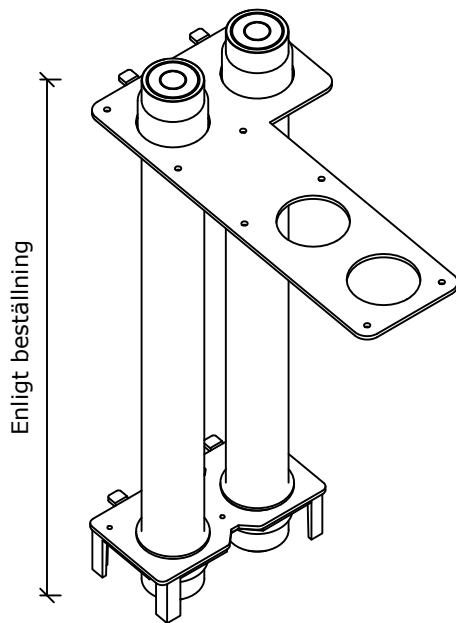
(* Inget brandklasskrav

a_2 - Avstånd mellan genomföringsrör

c/c-mått - Avståndet från rörets centrum till centrum av nästa rör

Luftljudsisolering Rw: Effekt 0-2 dB i en betong- konstruktion Förväntad livslängd 25 år ETA-12/0045 (31/8 2021)	Genomföringsreserv (öppnad)				Isoleringskrav			
	Rörstorlek (\varnothing mm)	Genom- föringsrör (\varnothing mm)	min a_2 (mm)	min c/c-mått (mm)	Oisolerad	Lokal stenulls- isolering	Kontinuerlig stenullsisolering, avbryts	Cellgummi- isolering
	Genomförings- reserv	40 - 125	30	70 - 155	EI 120	-	-	-

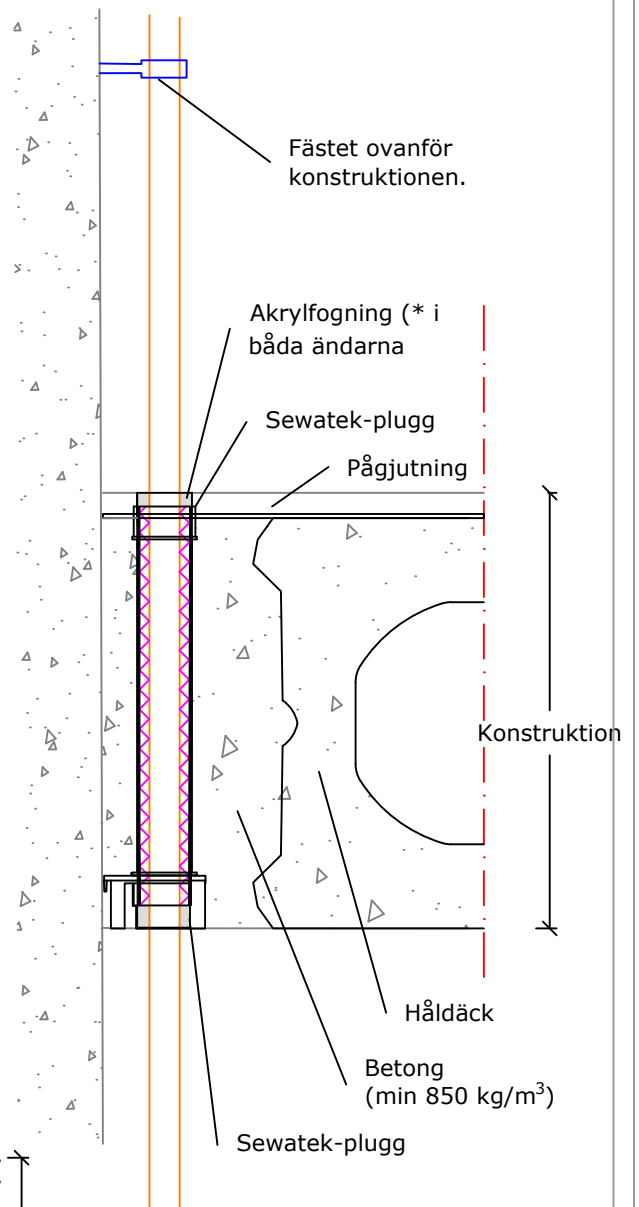
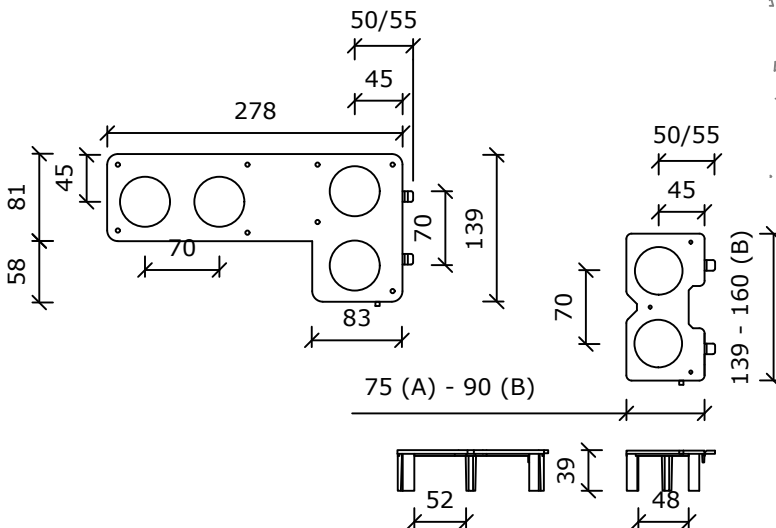
H-serien för rör Håldäck



För vattenledningar 8-40 mm.

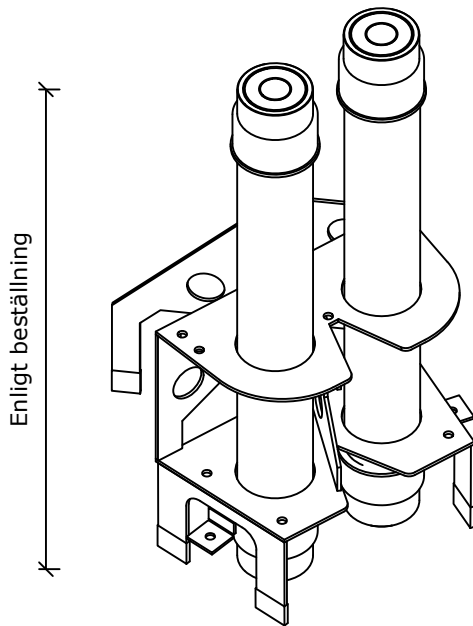
- 8-22 mm (A: 40 mm genomföringsrör)
- 23-40 mm (B: 60 mm genomföringsrör)

c/c-mått mellan rör är 70 mm



(* Inget brandklasskrav)

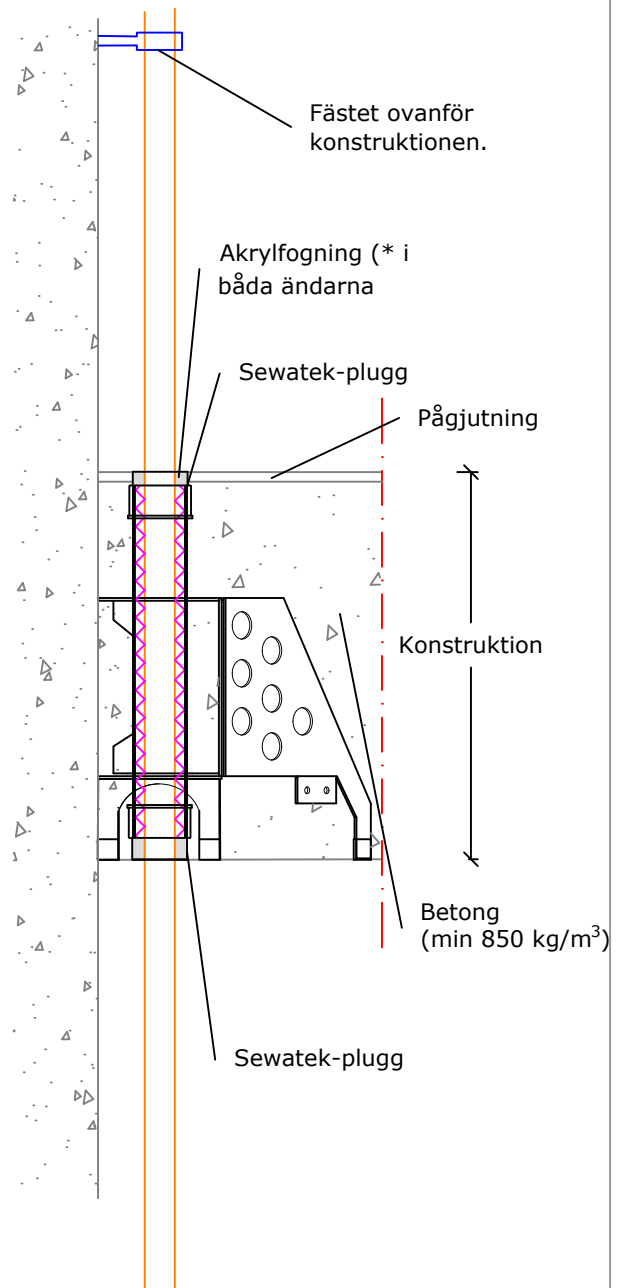
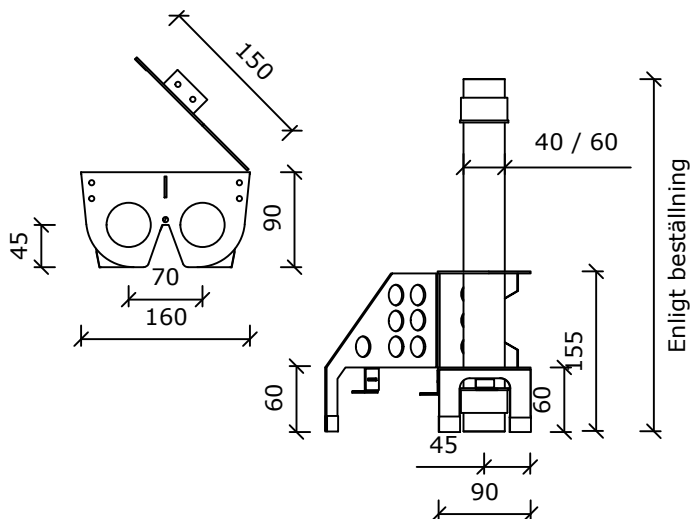
H-serien för rör Platsgjutna bjälklag



För vattenledningar 8-40 mm.

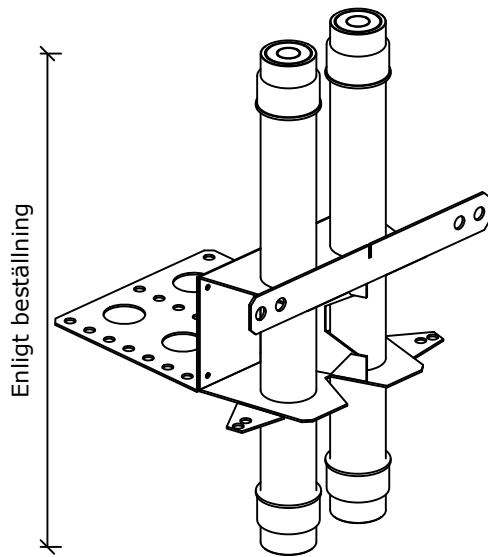
- 8-22 mm (40 mm genomföringsrör)
- 23-40 mm (60 mm genomföringsrör)

c/c-mått mellan rör är 70 mm



(* Inget brandklasskrav)

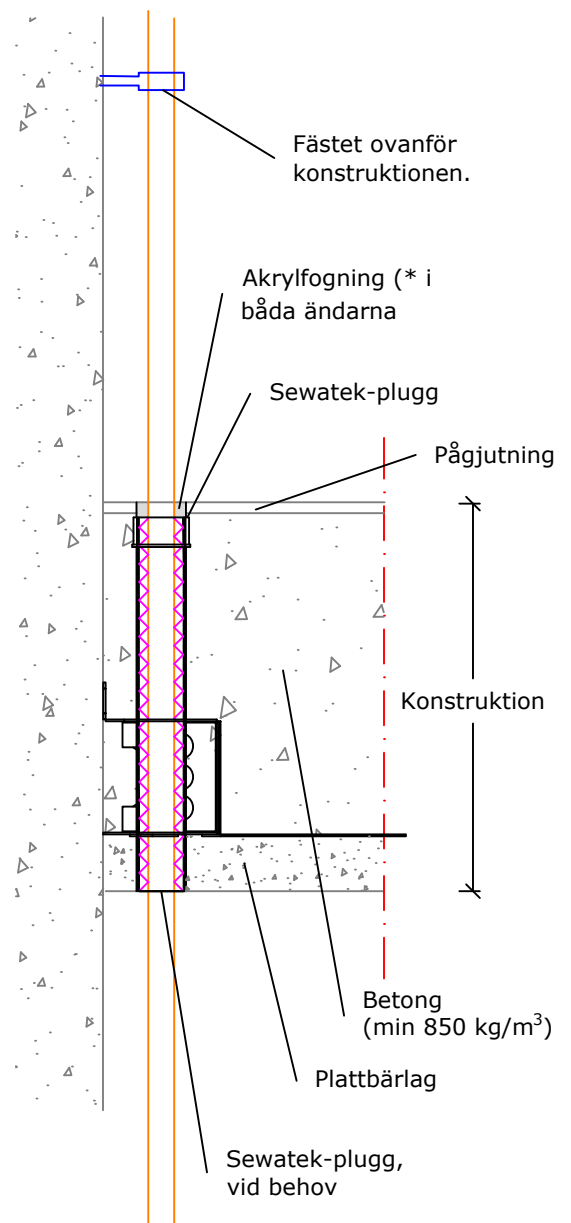
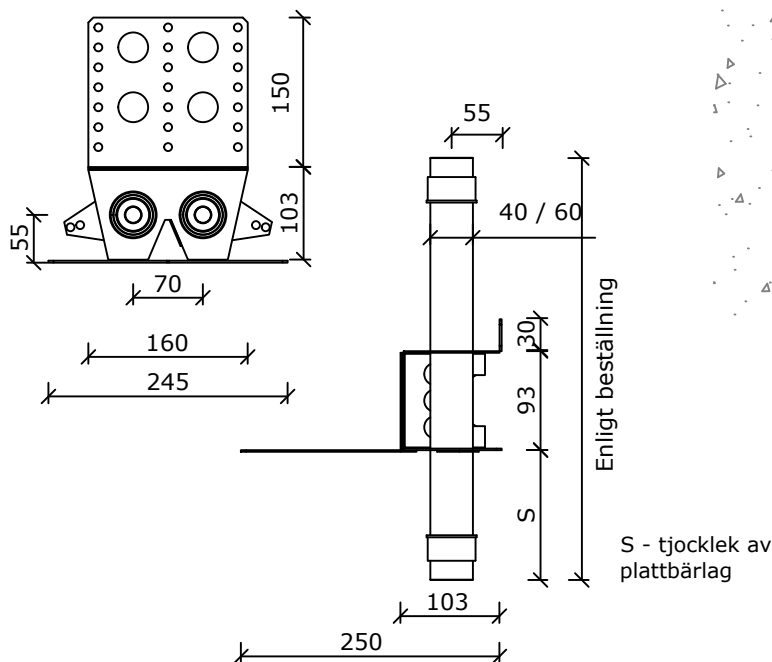
H-serien för rör Plattbärlag



För vattenledningar 8-40 mm.

- 8-22 mm (40 mm genomföringsrör)
- 23-40 mm (60 mm genomföringsrör)

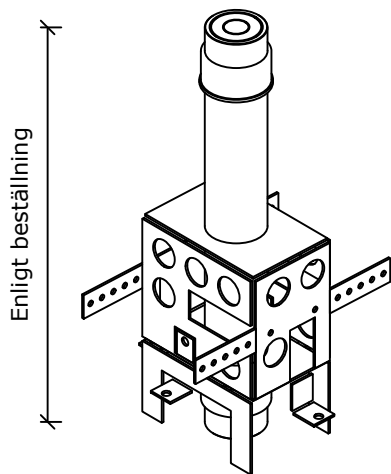
c/c-mått mellan rör är 70 mm



(* Inget brandklasskrav)

H-serien för rör och kablar

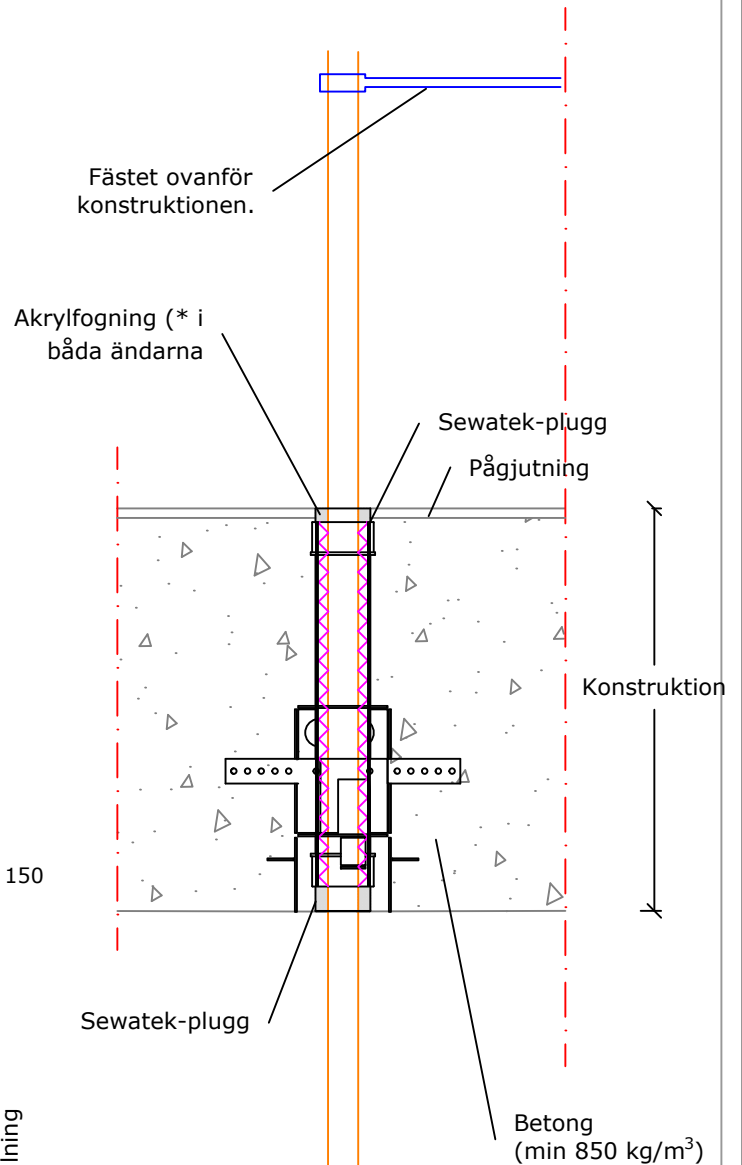
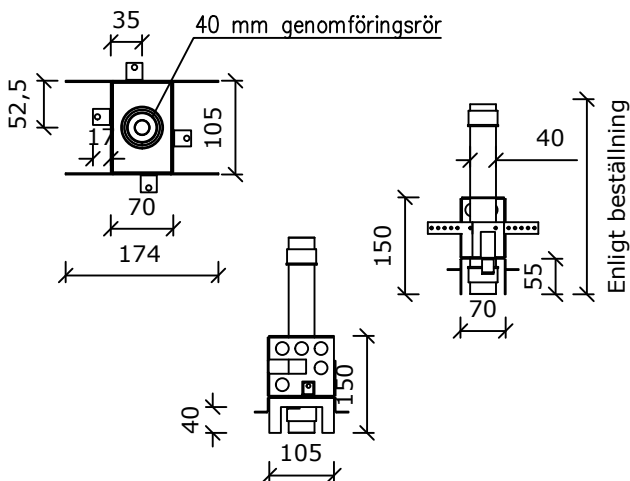
Valvgenomföringsmodul HM160



För vattenledningar 8-22 mm
 - 10-22 mm (40 mm genomföringsrör)

Möjliga c/c-mått:

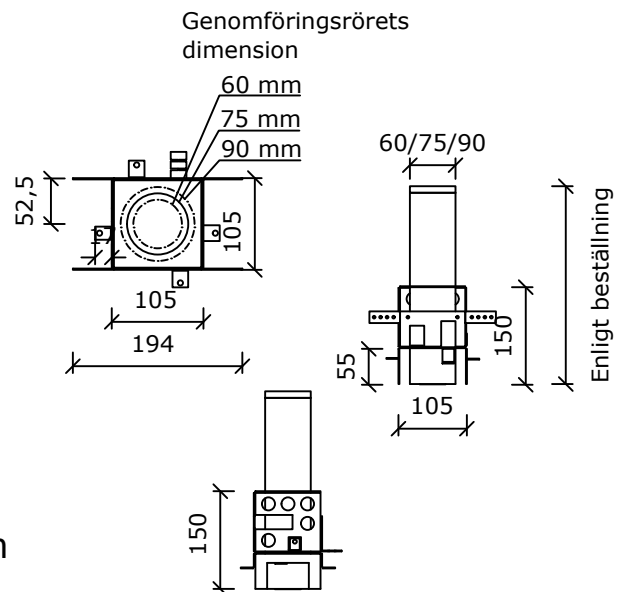
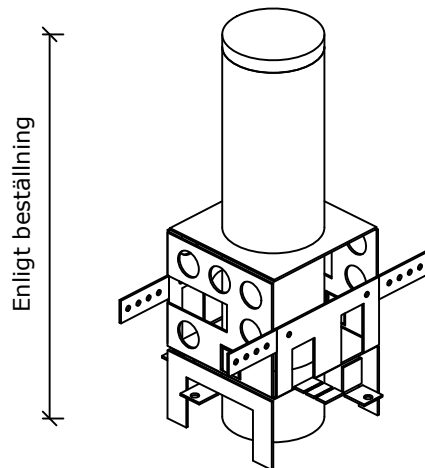
70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 120, 130, 140, 150
 eller 160 mm



(* Inget brandklasskrav)

H-serien för rör och kablar

Valvgenomföringsmodul HM180 och HM240

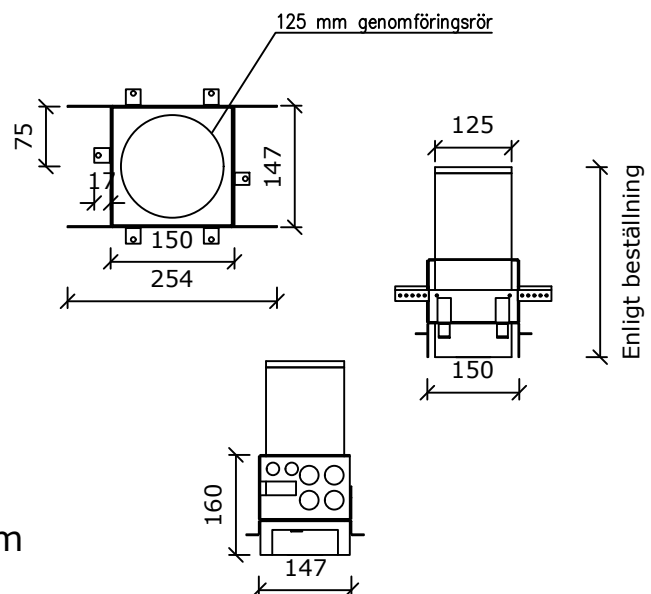
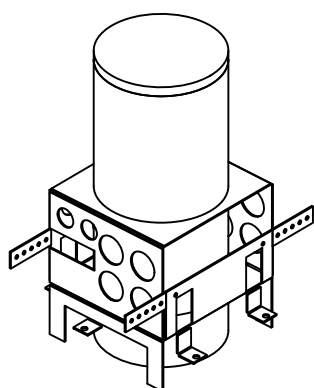


För vattenledningar 23-64 mm

- 23-40 mm (60 mm genomföringsrör)
- 32-54 mm (75 mm genomföringsrör)
- 44-64 mm (90 mm genomföringsrör)

Möjliga c/c-mått:

105, 120, 130, 140, 150, 160, 170 eller 180 mm



För vattenledningar 56-90 mm

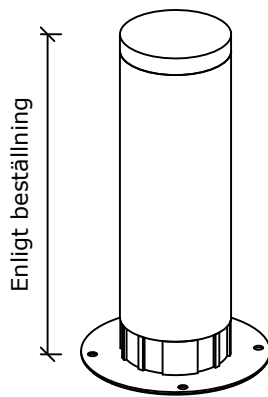
- 56-90 mm (125 mm genomföringsrör)

Möjliga c/c-mått:

160 - 240 mm (10 mm mellanrum)

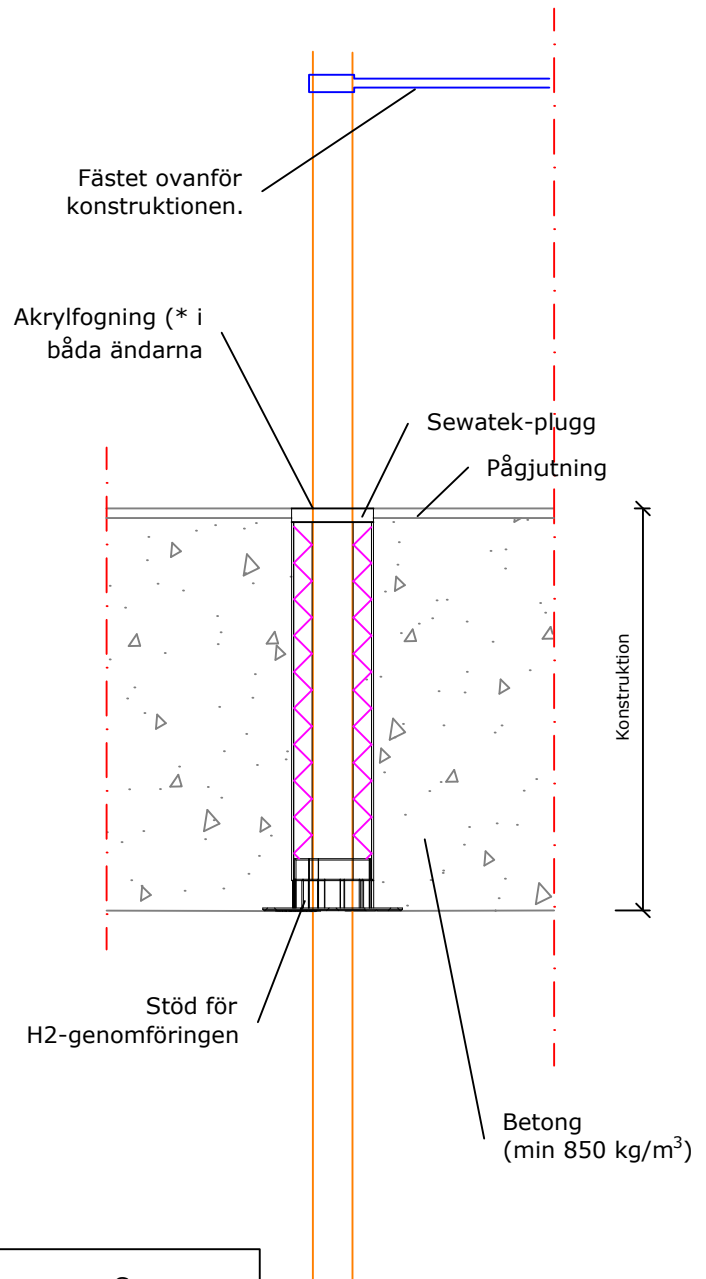
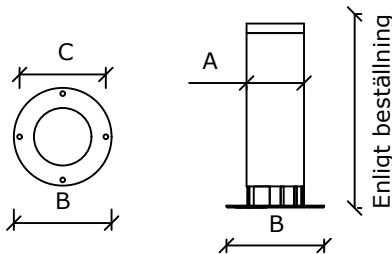
H-serien för rör och kablar

H2-genomföring H2-40, H2-60, H2-75 och H2-90



Ledningar 8-90 mm

- 10-22 mm (40 mm genomföringsrör)
- 23-40 mm (60 mm genomföringsrör)
- 32-54 mm (75 mm genomföringsrör)
- 44-64 mm (90 mm genomföringsrör)



Produkt	A Genomföringsrör Ø	Borrhål Ø	B Fläns Yttre mått	C Monterings- hål
H2-40	40 mm	40 - 45 mm	83 mm	70 mm
H2-60	60 mm	60 - 65 mm	102 mm	90 mm
H2-75	75 mm	75 - 80 mm	127 mm	114 mm
H2-90	90 mm	90 - 95 mm	143 mm	132 mm

(* Inget brandklasskrav)