

## PAROC ZEROfix – Tilbehør til facadesystem

Facadeskrue SFS Twin UD, træ (XFS 002)

Facadeskrue HECO Multi Monti, beton (XFS 004)

Isoleringsholder SFS RP45x120/BS-4.8 træ (XFM 004)

Isoleringsholder SFS R45x85/TI-T25-6,3 beton (XFM 005)

PAROC ZEROfix Lægt (XRB 001)

PAROC Betonbor L 6,3 (XFD 001)

PAROC Betonbor S 5,0 (XFD 002)

PAROC Borforlænger (XFD 003)

PAROC Bits T25 (XFT 005)

PAROC ZEROfix Vinkelværktøj (XTI 001)



PAROC Facadesystemet ZEROfix består af lange facadeskruer og de trælægter, der er nødvendige for at fastgøre facadebeklædningen.

**ZEROfix Facadeskruer, SFS Twin UD og HECO Multi Monti**, er skruer i kulstofstål med dobbelt gevind. Skrueens særlige belægning giver ren høj korrosionsbeskyttelse. SFS Twin UD (XFS 002) er velegnet til træunderlag (f.eks. CLT), og HECO Multi Monti (XFS 004) er en skrue til beton og mursten.

Den unikke kombination af vandrette og diagonale skruer i facadesystemet danner en energieffektiv og enkel metode til fastgørelse af facadebeklædningen gennem isoleringslaget.

**Isoleringsholderne SFS RP45x120/BS-4.8 (XFM 004) og SFS R45x85/TI-T25-6.3 (XFM 005)** bruges til at montere klimaplate ZERO på henholdsvis træ og beton/mursten. Isoleringsholderne består af en foring med en hat i polypropylen og en skrue (Torx T25). **PAROC Skruebit T25 (XFT 005)** er omfattet af anvendelsesområdet for begge typer isoleringsholdere.

**PAROC ZEROfix Lægt (XRB 001)** er en brandhæmmende behandlet lægte (brandklasse B-s1, d0 og styrkeklasse C24), som monteres med facadeskruer oven på isoleringslaget. Selve facadebeklædningen er fastgjort til lægterne.

Den nødvendige dimensioneringsberegning af ZEROfix-systemet kan foretages med dimensioneringsværktøjet PAROC ZEROfix.

Hvis der anvendes facadeskruer til renovering og yderligere isolering, dvs. på underlag af ukendt kvalitet, skal deres ydeevne testes ved udtræksprøvning. For at dimensioneringen skal være pålidelig og statistisk signifikant, kræves der mindst 15 udtræksprøver pr. facadeoverflade.

**PAROC Betonbor L 6.3 (XFD 001)** med SDS-tilslutning er velegnet til boring af beton og mursten. Boret bruges til forboring inden montering af facadeskrue HECO Multi Monti, beton (XFS 004). Borets diameter er 6,3 mm og fås til boreddybder på 300-450 mm.

**PAROC Betonbor L 5.0 (XFD 002)** med SDS-borestop er velegnet til boring af beton og mursten. Boret bruges til forboring, før isoleringsholder SFS R45x85/TI-T25-6.3 monteres i beton (XFM 005). Borets diameter er 5 mm, boreddybden er 35 mm og den fås i 100 mm længde.

**PAROC Borforlængere (XFD 003)** anvendes til tykkere isoleringslag for at forlænge XFD 002 med 500 mm lang forlængerdel med SDS og konisk fastgørelse. Borforlængeren leveres med en kile, der kan bruges til at løsne betonboret fra borforlængeren.

**PAROC Bits T25 (XFT 005)** anvendes til installation af isoleringsholdere. Denne bit har Torx T25 og universelt 1/4-tommer sekskanthoved, der passer til alle borskruetrækkere, slagskruetrækkere og manuelle skruetrækkere. Bittene er velegnede til installation af både isoleringsholdere SFS RP45x120/BS-4,8 træ (XFM 004) og isoleringsholdere SFS R45x85/TI-T25-6,3 beton (XFM 005).

**PAROC ZEROfix Vinkelværktøj (XTI 001)** hjælper med at finde den rigtige monteringsvinkel til SFS TwinUD facadeskruer til træunderlag, dvs. 30° eller 45°

### GODKENDELSER:

System: RISE-typegodkendelse, SINTEF-typegodkendelse, facadeskruer: ETA-12/0038, ETA-15/0784, Isoleringsholder og skrue: ETA-08/0262

### ANVENDELSE:

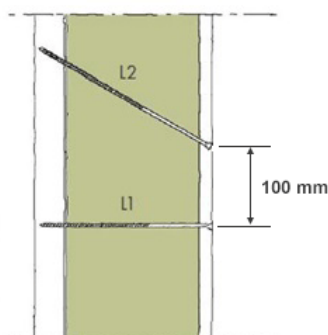
Klimaskærm, ydervægge

### EMBALLAGE / OPBEVARING:

Skruer i kasse

**DIMENSIONER – Facadeskruer**

Produktkode	Diameter	Længde	Emballage	Installationsværktøj	EAN 64380
<b>SFS Twin UD, træ (XFS 022)</b>	7,5 mm	210 mm	1 karton = 50 skruer	Torx T40	8558341
		230 mm			8558340
		250 mm			8558339
		270 mm			8550572
		300 mm			8550571
		330 mm			8558338
		360 mm			8547941
		400 mm			8547942
		440 mm			8558337
480 mm	8558336				
<b>HECO Multi Monti, beton (XFS 004)</b>	7,5 mm	200 mm	1 karton = 50 skruer	Torx, T40	8569883
		250 mm			8564651
		300 mm			8564652
		350 mm			8564653
		400 mm			8569884



Længde på facadeskruer / ZEROfix-system i CL T-vægge:

længde og installationsdybde for facadeskruer XFS 002 for forskellige isoleringstykkelser:

Paroc WAS 35/Cortex One tykkelse (mm)	Længde (L1) på horisontal skrue (mm)	Længde (L2) på diagonal skrue (mm), skruevinkel 30°	Længde (L2) på diagonal skrue (mm), skruevinkel 45°
100	210 (74)	230 (63)	270 (55)
150	250 (64)	300 (74)	360 (69)
200	300 (64)	330 (50)	440 (75)
250	360 (74)	400 (60)	480 (53)
300	400 (64)	480 (80)	-

Isolering og lægte 36 mm (XRB 001) indgår i skruemål. Installationsdybden på KL-træ er mindst 48 mm.

Længde på facadeskruer / ZEROfix-system i beton- og murstensvæg:

Længde og installationsdybde for facadeskruer XFS 004 for forskellige isoleringstykkelser:

PAROC Cortex One / VAR 35 tykkelse (mm)	Længde (L1) på horisontal skrue (mm)	Længde (L2) på diagonalskrue (mm), skruevinkel 20°
100	200 (64)	200 (52)
150	250 (64)	250 (49)
200	300 (64)	300 (46)
250	350 (64)	350 (43)
300	400 (64)	480 (80)

Isolering og lægte 36 mm (XRB 001) indgår i skruemål. Den mindste installationsdybde for skruens gevinddel er 35 mm.

## DIMENSIONER - Isoleringsholder

Produktkode	Længde	Isoleringstykkelse	Emballage	Installationsværktøj	EAN 64380
<b>Isoleringsholder SFS</b> RP45x120/BS-4,8 træ (XFM 004) Inkl. Bits T25 (XFT 005)	90 mm	100 mm	100 stk. / kasse	XFT 005	8578363
	120 mm	150 mm			8563089
	180 mm	200 mm			8563088
	210 mm	250 mm			8563087
	285 mm	300 mm			8571899
<b>Isoleringsholder SFS</b> R45x85/TI-T25-6,3 beton (XFM 005) Inkl. Bits T25 T25 (XFT 005)	85 mm	100 mm	100 stk. / kasse	XFT 005 Forboring med XFD 002	8571089
	135 mm	150 mm			8566711
	185 mm	200 mm			8566710
	225 mm	250 mm			8566709
	285 mm	300 mm			8571088



## DIMENSIONER - Lægt



Produktkode	Tykkelse x bredde	Længde	Emballage	EAN 64380
<b>ZEROfix Lægt</b> (XRB 001)	36 x 98 mm	3600 mm	1 lægte	8518125

## DIMENSIONER – Bor og skruebits

Produktkode	Diameter	Længde / Boreddybde	Emballage	EAN 64380
<b>PAROC Betonbor L 6,3</b> (XFD 001)	6,3 mm	360 mm / 300 mm 410 mm / 350 mm 510 mm / 450 mm	1 bor / kasse	8566708 8566707 8566706
<b>PAROC Betonbor S 5,0</b> (XFD 002)	5 mm	100 mm / 35 mm	1 bor / kasse	8571085
<b>PAROC Boreforlænger</b> (XFD 003)		500 mm	1 borforlænger / kasse	8571085
<b>PAROC Bits T25</b> (XFT 005)	6,3 mm	350 mm	1 bit / kasse	8571086



## DIMENSIONER - Vinkelværktøj



Produktkode		Emballage	EAN 64380
Vinkelværktøj (XTI 001) til SFS Twin UD, træunderlag	til skruvinkler 30° og 45°	1 stk. / kasse	8576001

## INSTALLATION

PAROC ZEROfix er et selvbærende fastgørelsessystem til facadebeklædning. Den er ideel til fastgørelse af facaden til den bærende struktur gennem det ydre isoleringslag. Bygningens design kan være lavet af beton, mursten eller træ.

Systemet består af en brandhæmmende lægte og facadeskruer. Facadens vindbelastning håndteres af vandrette facadeskruer og den lodrette belastning af diagonalt monterede facadeskruer. Denne kombination af facadeskruer giver en utrolig holdbar konstruktion, hvor antallet og størrelsen af kuldebroer minimeres.

Antallet af facadeskruer samt skruernes længde og placering bestemmes ud fra byggepladsens vindhastighed, bygningens højde, typen af bærende vægkonstruktion og vægten af beklædningsmaterialet. Den nødvendige dimensioneringsberegning kan udføres med dimensioneringsværktøjet PAROC ZEROfix. Hvis den bærende konstruktions styrkeegenskaber ikke kendes, skal underlaget afprøves ved udtrækningsprøvning.

### Træ og beton som bærende konstruktion:

Antallet af facadeskruer skal altid beregnes. Typisk anvendes tre vandrette facadeskruer og en eller to diagonalt monterede facadeskruer pr. etage, både i træ- og betonkonstruktioner. Den lodrette lægte er monteret c/c 600 mm. Afstanden mellem skruerne må ikke være mere end 1,75 m. Afstanden mellem de horisontale skruer i maksimalt 1,2 m og de diagonalt monterede skruer er monteret med maksimalt 2,7 m mellemrum.

Hvis vindbelastningen er større, øges antallet af horisontalt monterede skruer, og hvis belastningen på facadematerialerne er højere, øges antallet af diagonalt monterede skruer. For betonkonstruktioner kræver installation af facadeskruer, at hullet forbores (6,3 mm) inden installation. Huller bores kun ved hjælp af hammerbor. Anlægget udføres af personale med passende kvalifikationer under tilsyn af den person, der er ansvarlig for de tekniske spørgsmål på stedet.

Når du bruger et fastgørelsessystem sammen med en træregelstruktur, anbefaler vi, at du først installerer et lag krydsfiner eller OSB, der er mindst 24 mm tykt på ydersiden af strøerne for at give en stabil base til at fastgøre facaden til.

Egnede underlag til SFS Twin UD-skruer er massivt træ og KL-træ eller CLT.

Egnede underlag til HECO Multi Monti-skruer er komprimeret, armeret eller ikke-armeret normalvægtsbeton uden fibre (styrkeklasse C20/25 – C50/60, ikke-revnet beton).

Hvis du bruger en anden lægte end ZEROfix Lægte (XRB 001):

Lægterne skal være fremstillet af massivt træ (C24) i henhold til EN 14081-1. Mindstemålene for lægterne er: tykkelse 36 mm og bredde 98 mm.

### Mursten som bærende konstruktion:

Den bærende konstruktions bæreevne skal altid sikres ved udtræksprøvninger, især under renovering, da materialets kvalitets- og styrkeegenskaber kan have ændret sig over tid. Antallet af testpunkter afhænger af

bygningen og dens tilstand. Mængden skal være tilstrækkelig til, at dimensioneringen kan udføres pålideligt. Der skal være mindst 15 målepunkter pr. facadeflade, og der skal foretages målinger på alle isolerede vægge.

Udtræksprøver skal udføres af kvalificeret og uddannet personale. Det anvendte udstyr skal kalibreres i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger. Til måling anbefaler vi for eksempel Hydrajaws Limited, model 2000, udstyret med en teleskopbro, der passer til skruens længde.

Du kan bruge PAROC Betonbor L 6.3 (XFD 001) med en diameter på 6,3 mm til test. Forboring skal udføres til en boreddybde på mere end 40 mm. HECO Multi Monti (XFS 004) facadeskruer til beton skrues direkte ind i underlaget. Den mindste installationsdybde for skruens gevinddel er 35 mm. Prøvningsresultaterne og målepunkterne skal dokumenteres behørigt i målerapporten. Målerapporter og tegninger skal arkiveres på byggepladsen. Når de nødvendige tests er udført, kan skruernes længde og designbelastninger beregnes med vores dimensioneringsværktøj. Måleresultaterne skal tages i betragtning ved beregning af vind- og lodret belastningsdesign.

### Varmeisolering:

PAROC ZEROfix-systemet garanterer fremragende energieffektivitet, da hele isoleringslaget med tætninger kan installeres, før facadesystemets fastgørelseselementer installeres. Først installeres det tykke isoleringslag til vindspærren, PAROC WAS 35 (t) eller PAROC Cortex One, på ydersiden af den bærende struktur, en sømlægt installeres oven på det stive isoleringslag med vandrette skruer i henhold til designprograminstruktionerne. Endelig monteres de diagonale skruer i de angivne afstande. De diffusionsåbne isoleringsplader tillader også enhver bygningsfugt at tørre ud af strukturen.

Der skal altid være en ventilationsspalte bag facadebeklædningen. Brug af træbeklædning som facademateriale kan kræve installation af brandbarrierer i ventilationsgabene. Dette er en god ting at være opmærksom på, når du dimensionerer ventilationsåbningen og vælger isolering til vindspærre. Vi anbefaler brug af PAROC Cortex-produkter i konstruktioner med brandbarrierer, eftersom forhindringer i ventilationsspalten øger risikoen for konvektion omkring dem.

Lægterne fungerer som underlag for den valgte facadebeklædning. Facadebeklædningen monteres på lægterne i henhold til facadeleverandørens anvisninger.

### TEKNISKE PARAMETRE for ZEROfix facadeskruer i kulstofstål

Egenskab	værdi	Ifølge
SKRUER		RISE SC1384-17
Reaktion på brand, skruer	A1 (stål)	Sintef TG 20620
Reaktion på brand, lægte	B-s1, d0	EAD 130118-00-0603:
Andre parametre kan findes i certifikat		ETA-12/0038 og ETA-15/0784

### TILBEHØR

- Vindspærremembran WALKI Wall Breath 65 eller 97 (XMW 065 eller XMW 095)

