



BANVERKET

Utgivare
CB

Handläggare
BJ, Lars Lagestam, 965-5727

Sändlista
CU, BJX, Biblioteket HK

Handbok
BVH 518.1303

Besluts-/Utgivningsdatum
2000-11-15

Giltighetstid
Tills vidare

Bilagor
0

Sidor
21

Kabelsystem

Materiel för tillslutning av skarvar på signal- och telekabel

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	ALLMÄNT	3
2	MATERIEL FÖR SIGNAL- OCH TELEKABEL MED PLAST- ELLER BLYMANTEL.....	4
2.1	Skarvtillslutningar för kabel med järnbandsarmering	4
2.2	Skarvtillslutningar för kabel utan järnbandsarmering	5
2.3	Övrig materiel för ej trycksatt kabel.....	6
3	MATERIEL FÖR TRYCKSATTA KABEL.....	7
3.1	Skarvtillslutning för trycksatt kabel.....	7
3.2	Materiel för proppning av trycksatt kabel	9
3.3	Övrig materiel för trycksatt kabel	10
4	ÖVRIG VÄRMEKRYMPMATERIEL	11
5	ÖVRIG MATERIEL	13
6	VERKTYG FÖR ARBETE MED VÄRMEKRYMP- PRODUKTER	15
7	VAL AV RÄTT SKARVTILLSLUTNING.....	17
7.1	Rekommendationer för val av skarvtillslutning.....	17
7.1.1	Kabel med järnbandsarmering (ej trycksatt kabel).....	17
7.1.2	Kabel utan järnbandsarmering (ej trycksatt kabel).....	18
7.1.3	Mellanortskabel (såväl trycksatt som ej trycksatt) och trycksatt lokalkabel.....	19
7.1.4	Blymantlad kabel med järnbandsarmering.....	20
8	HÄNVISNINGAR	21

1 ALLMÄNT

Den materiel som finns upptagen i **denna BVH** uppfyller kraven enligt **BVF 518.1302**.

Ska annan materiel användas ska denna testas och godkännas enligt kraven i **BVF 518.0006**.

Materielen kan även användas till äldre, blymantlad kabel med pappersisolerade ledare.

2 MATERIEL FÖR SIGNAL- OCH TELEKABEL MED PLAST- ELLER BLYMANTEL

2.1 Skarvtillslutningar för kabel med järnbandsarmering

Installation ska utföras enligt instruktioner i **BVH 518.1306**.

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
56 37 150	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 8 - 43 mm Maximal skarvöppning: 350 mm	XAGA 550-43/8-350A618
56 37 151	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 25 - 92 mm Maximal skarvöppning: 300 mm	XAGA 550-92/25-300A618
56 37 152	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 8 - 43 mm Maximal skarvöppning: 200 mm	XAGA 550-43/8-200A618
56 37 153	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 15 - 75 mm Maximal skarvöppning: 300 mm	XAGA 550-75/15-300A618

2.2 Skarvtillslutningar för kabel utan järnbandsarmering

Installation ska utföras enligt instruktioner i **BVH 518.1307** och **BVH 518.1308**.

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
56 37 210	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 8 - 43 mm Maximal skarvöppning: 150 mm	XAGA 530-43/8-150A618
56 37 211	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 8 - 43 mm Maximal skarvöppning: 300 mm	XAGA 530-43/8-300A618
56 37 212	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 15 - 75 mm Maximal skarvöppning: 400 mm	XAGA 530-75/15-400A618
56 37 215	Skarvtillslutning Gelsnap Till kabel med en maximal diameter på 18 mm Används till följande kabeltyper: EKKR 7 × 2,5, BV-ELKTL, BV-FLLAL, BV-FLLFL, BV-TOIFI samt för skarvning av hinderdetektorslinga	Gelsnap C-18/5-180A618
56 37 635	Skarvsats för spårledningskabel Används både till RLN 1 × 10 och EKKR 2 × 2,5	XCSMK-30/8-200A618

2.3 Övrig materiel för ej trycksatt kabel

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
56 37 160	Grenläggningsats För användning tillsammans med skarvtillslutningar för ej trycksatt kabel Instruktion för användning av materielen finns i BVH 518.1306 och BVH 518.1307.	BOKT-5M92/ 256A618
56 37 183	Proppning mot fuktinträngning Till kabel av typen ELLALE, 10 par, när den används som slingkabel till Ställverk 85 eller som lokal telekabel Används endast som ej trycktät fukttätning Instruktion för användning av materielen finns i BVH 518.1311.	CBSM 210A618
56 37 188	Proppningssats Till kabel av typerna BV-ELAPL och BV-ELAPL-SC, 20 och 40 par Gäller även BV-ELAPK, 20 och 40 par Instruktion för användning av materielen finns i BVH 518.1311.	ACBS-T-40/30A618

3 MATERIEL FÖR TRYCKSATT KABEL

3.1 Skarvtillslutning för trycksatt kabel

Installation ska utföras enligt instruktioner i **BVH 518.1309**.

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
56 37 110	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 15 - 62 mm Maximal skarvöppning: 350 mm	XAGA 1000-62/15-350A618
56 37 111	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 30 - 92 mm Maximal skarvöppning: 350 mm	XAGA 1000-92/30-350A618
56 37 112	Skarvtillslutning Till kabel med en ytterdiameter på 30 - 92 mm Används även för tillslutning av skarvar som tidigare varit förslutna med blyrör. Ny förberedning måste göras. Maximal skarvöppning: 500 mm	XAGA 1000-92/30-500A618

56 37 113

Skarvtillslutning

XAGA 1000-122/38-
500A618

Till kabel med en ytterdiameter
på 38 - 122 mm

Används även för tillslutning av
skarvar som tidigare varit för-
slutna med blyrör. Ny förbered-
ning måste göras. Ersätter även
blyrör och plåtbox på K-skarv

Maximal skarvöppning: 500 mm

3.2 Materiel för proppning av trycksatt kabel

Installation ska utföras enligt instruktioner i **BVH 518.1310**.

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
56 37 186	Trycktät proppningssats Till kabel av typerna ECLALP(L)E, 22 par, ELLALE, 50 par och ELLALPLE, 50 par	DWBS 200TA618
56 37 187	Trycktät proppningssats Till kabel av typerna ELLALE och ELLALPLE, 20 och 30 par	DWBS 100TA618
56 37 188	Trycktät proppningssats Till kabel av typerna ECLALP(L)E, 30 och 50 par samt ELLALE och ELLALPLE, 100 par	ACBS-T-40/30A618
56 37 189	Trycktät proppningssats Till kabel av typerna ELLALE och ELLALPLE, 10 par	DWBS-11-10TA618

3.3 Övrig materiel för trycksatt kabel

Art.nr:	Text:	Leverantörens teckning:
56 37 120	Grenläggningssats För användning tillsammans med skarvtillslutningar för trycksatt kabel Instruktion för användning av materielen finns i BVH 518.1309 .	BOKT-1000-6A618
56 37 170	Ventilsättningsats Till kabel med en ytterdiameter på 15 - 40 mm Används vid avslutning i telerum eller teknikhus Instruktion för användning av materielen finns i BVH 518.1312 .	RCRS 40/15-250A618
56 37 171	Ventilsättningsats Till kabel med en ytterdiameter på 20 - 60 mm Används vid avslutning i telerum eller teknikhus Instruktion för användning av materielen finns i BVH 518.1312 .	RCRS 60/20-250A618
56 37 191	Omvikningsbar, trycktät krymphylsa För avlastning vid anslutning av kabel till pupin- och avgreningsboxar (Telecom-boxar) Instruktion för användning av materielen finns i BVH 518.1304 .	PWT 62/15-40/123A618

4 ÖVRIG VÄRMEKRYMPMATERIEL

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
56 37 185	Jordningssats för järnbands- armerad kabel Används när det behövs en extra jordningspunkt på kabel Instruktion för montage finns i BVH 518.1313.	CWST-75/15-200/ 211A618
56 37 190	Omvikningsbar krymphylsa Längd: 1 500 mm Största diameter: 43 mm Minsta diameter: 8 mm Används för reparation av man- telskador samt som ersättning för plåtbox och massafyllning på blyrörsskarvar Observera att kabeln först måste tätflödas om den är trycksatt. Används även för avlastning vid anslutning av kabel till avgren- ingsbox av typen Telecom-box	CWST 43/8-1500/ 211A618
56 37 194	Omvikningsbar krymphylsa Längd: 1 500 mm Största diameter: 93 mm Minsta diameter: 25 mm Används för reparation av man- telskador samt som ersättning för plåtbox och massafyllning på blyrörsskarvar Observera att kabeln först måste tätflödas om den är trycksatt.	CWST 93/25-1500/ 211A618

Används även för avlastning vid anslutning av kabel till avgreningsbox av typen Telecom-box

56 37 184	Krympslang	XTMW 25/8-1000/ 139A618
	Kabeldiameter: 8 - 25 mm Längd: 1 000 mm	
56 37 192	Krympslang	XTMW 37/12-1000/ 139A618
	Kabeldiameter: 12 - 37 mm Längd: 1 000 mm	
56 37 193	Krympslang	XTMW 70/26-1000/ 139A618
	Kabeldiameter: 26 - 70 mm Längd: 1 000 mm	

5 ÖVRIG MATERIEL

Observera att det i vissa skarvsatser ingår kontaktfjäder och mantelförbindningssladd. Kontrollera att kontaktfjädern passar till aktuell kabel.

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
56 37 195	Kontaktfjäder För anslutning av mantelförbindning i kabelskarv eller vid anslutning av jordlina till kabelmantlar Diameter över skärm: 12 - 20 mm	EPPA-034-A
56 37 196	Kontaktfjäder För anslutning av mantelförbindning i kabelskarv eller vid anslutning av jordlina till kabelmantlar Diameter över skärm: 18 - 29 mm	EPPA-034-B
56 37 197	Kontaktfjäder För anslutning av mantelförbindning i kabelskarv eller vid anslutning av jordlina till kabelmantlar Diameter över skärm: 25 - 40 mm	EPPA-034-C
56 37 198	Kontaktfjäder För anslutning av mantelförbindning i kabelskarv eller vid anslutning av jordlina till kabelmantlar Diameter över skärm: 36 - 60 mm	EPPA-034-D

59 53 863	Förtent kopparnät	3M Scotch 24 kopparskärm
	Monteras mellan skärm, järn- band och kontaktfjäder	
	Storlek: 25 × 4 500 mm	
	Hel förpackning	
59 53 190	Polyesterbinda	-
	Används för bandning av kabel- skarvar	

6 VERKTYG FÖR ARBETE MED VÄRME-KRYMPPRODUKTER

Art.nr:	Text:	Leverantörens beteckning:
-	Värmeverktygssats Siever-Matic S med följande innehåll:	Primus' best.nr: 7215-00
-	Handtag, Siever-Matic S	Primus' best.nr: 3366-90
-	Mjuklågebrännare, normal	Primus' best.nr: 3341-91
-	Mjuklågebrännare, liten	Primus' best.nr: 3347-91
-	Hetluftbrännare	Primus' best.nr: 3334-90
59 31 015	Hetluftbrännare för ledarskarv-hylsa	Primus' best.nr: 3359-90
-	Nålspetsbrännare, rak	Primus' best.nr: 3533-90
-	Lödbult till 3533-90	Primus' best.nr: 8843-04
-	Slangsats för P-flaska	Primus' best.nr: 7215-01
-	Slang, 4 meter, 3/8"	Primus' best.nr: 7173-41
-	Reduceringsventil, 2 bar med LTS (läcktestsysteem)	Primus' best.nr: 3099-71
-	Slangsats för C-flaska	Primus' best.nr: 7215-02
-	Slang, 4 meter, 3/8"	Primus' best.nr: 7173-41

-	Reduceringsventil, 2 bar med slangbrottsventil	Primus' best.nr: 3092-22
-	Anslutningsventil till C-flaska	Primus' best.nr: 7000-01
-	Adapter, Sievert - POL	Primus' best.nr: 7207-40
-	Reservdel	-
-	Tändmekanism till Siever-Matic S	Primus' best.nr: 63226

Samtliga i satserna ingående produkter kan beställas var för sig på leverantörens artikelnummer.

Gasolflaskor anskaffas lokalt.

7 VAL AV RÄTT SKARVTILLSLUTNING

Att välja rätt tillslutning är en förutsättning för att kunna skapa en tillförlitlig skarv. Vid val av skarvtillslutning är det viktigt att veta vilka kriterier som ska uppfyllas:

- Kabelns mantlar ska återskapas så nära ursprunget som möjligt.
- Efter skarvningen ska kabelns ursprungliga kvalitet vara återställd.
- Arbetet ska ske utan fara för hälsa och omgivningsmiljö.

7.1 Rekommendationer för val av skarvtillslutning

Följande tabeller är rekommendationer för val av lämpliga skarvtillslutningar för de flesta kablar som används för signal- och teleändamål inom Banverket.

7.1.1 Kabel med järnbandsarmering (ej trycksatt kabel)

Val av skarvtillslutning görs med hänsyn till kabeldiameter och behov av skarvöppning samt eventuell grenläggning.

Banverkets kabelbeteckning:	Raychems beteckning:	Banverkets artikelnr:
BV-ELLALPLE 10 × 2 × 0,63	XAGA 550-43/8-350	56 37 150
BV-ELLALPLE 20 × 2 × 0,63	XAGA 550-43/8-350	56 37 150
BV-ELLALPLE 30 × 2 × 0,63	XAGA 550-43/8-350	56 37 150
BV-ELLALPLE 50 × 2 × 0,63	XAGA 550-75/15-350	56 37 153
BV-ELLALPLE 100 × 2 × 0,63	XAGA 550-75/15-350	56 37 153

Ska ovanstående kabeltyp trycksättas används skarvsatser av typen XAGA 1000.

Banverkets kabelbeteckning:	Raychems beteckning:	Banverkets artikelnr:
BV-ELAPL (SC) 20 × 2 × 0,75	XAGA 550-75/15-350	56 37 153
BV-ELAPK 20 × 2 × 0,75	XAGA 550-75/15-350	56 37 153
BV-ELAPL (SC) 40 × 2 × 0,75	XAGA 550-92/25-300	56 37 151
BV-ELAPK 40 × 2 × 0,75	XAGA 550-92/25-300	56 37 151

7.1.2 Kabel utan järnbandsarmering (ej trycksatt kabel)

Val av skarvtillslutning görs med hänsyn till kabelldiameter och behov av skarvöppning.

Banverkets kabelbeteckning:	Raychems beteckning:	Banverkets artikelnr:
BV-ELLALE 10 × 2 × 0,63	XAGA 530-43/8-300A618	56 37 211
BV-ELLALE 20 × 2 × 0,63	XAGA 530-43/8-300A618	56 37 211
BV-ELLALE 30 × 2 × 0,63	XAGA 530-43/8-300A618	56 37 211
BV-ELLALE 50 × 2 × 0,63	XAGA 530-75/15-400A618	56 37 212
BV-ELLALE 100 × 2 × 0,63	XAGA 530-75/15-400A618	56 37 212
BV-EKLR < 19 × 1,0	XAGA 530-43/8-150A618	56 37 210
BV-EKLR 19 - 37 × 1,0	XAGA 530-43/8-300A618	56 37 211
BV-EKLR > 37 × 1,0	XAGA 530-75/15-400A618	56 37 212
EKLR < 19 × 1,5	XAGA 530-43/8-150A618	56 37 210
EKLR 19 - 37 × 1,5	XAGA 530-43/8-300A618	56 37 211
EKLR > 37 × 1,5	XAGA 530-75/15-400A618	56 37 212
BV-FLLAL 9 × 0,5	XAGA 530-43/8-150A618	56 37 210
BV-FLLAL 18 × 0,5	XAGA 530-43/8-150A618	56 37 210

Till FLLAL/FLLFL kan även användas:

Banverkets kabelbeteckning:	Raychems beteckning:	Banverkets artikelnr:
-	Gelsnap C-18/5-180A618	56 37 215
OZ-500 HMH, 12 - 24 trådar alternativt	XAGA 530-43/8-300A618 XAGA 530-75/15-400A618	56 37 211 56 37 153
Spårledning, RLN/EKKR	XCSMK-30/8-200A618	56 37 635
EKKR 7 × 2,5	Gelsnap C-18/5-180A618	56 37 215
Hinderdetektor- slinga	Gelsnap C-18/5-180A618	56 37 215
BV-ELKTL 4 × 0,6	Gelsnap C-18/5-180A618	56 37 215
BV-TOIFI 18 × 0,5	Gelsnap C-18/5-180A618	56 37 215

Särskild skarvmetod för ledare beskrivs i **BVH 518.1305**.

7.1.3 Mellanortskabel (såväl trycksatt som ej trycksatt) och tryck-satt lokalkabel

Val av skarvtillslutning görs med hänsyn till kabeldiameter och behov av skarvöppning samt eventuell grenläggning.

Vid rakskarvning av kabel rekommenderas:

Banverkets kabelbeteckning:	Raychems beteckning:	Banverkets artikelnr:
BV-ECLALPE 3S 1,2 + 16P 0,9	XAGA 1000-62/15-350	56 37 110
BV-ECLALPLE 3S 1,2 + 16P 0,9	XAGA 1000-62/15-350	56 37 110
BV-ECLALPE 1S 1,2 + 28P 0,9	XAGA 1000-62/15-350	56 37 110
BV-ECLALPLE 1S 1,2 + 28P 0,9	XAGA 1000-62/15-350	56 37 110
BV-ECLALPE 1S 1,2 + 48P 0,9	XAGA 1000-62/15-350	56 37 110
BV-ECLALPLE 1S 1,2 + 48 P0,9	XAGA 1000-62/15-350	56 37 110

Ska ovanstående kabeltyper avgrenas rekommenderas:

**Raychems
beteckning:****Banverkets
artikelnr:**

XAGA 1000-92/30-350

56 37 111

alternativt

XAGA 1000-122/38-500

56 37 113

beroende på avgreningskabelns dimension

7.1.4 Blymantlad kabel med järnbandsarmering

Val av skarvtillslutning är beroende av kabeldiameter och behov av skarvöppning samt om grenläggning ska utföras.

8 HÄNVISNINGAR

I denna BVH hänvisas till följande dokument:

BVF 518.0006	Ledarskarvhyllor och skarvtillslutningar till signal- och telekabel
BVF 518.1302	Skarvning av signal- och telekabel
BVH 518.1304	Materiel för installation av Telecom-box
BVH 518.1305	Skarvning av ATC-kabel TOIFI 18 × 0,5
BVH 518.1306	Tillslutning av kabelskarvar med XAGA 500 skarvtillslutning
BVH 518.1307	Tillslutning av kabelskarvar med XAGA 530 skarvtillslutning
BVH 518.1308	Tillslutning av kabelskarvar med Gelsnap skarvtillslutning
BVH 518.1309	Tillslutning av kabelskarvar med XAGA 1000 skarvtillslutning
BVH 518.1310	Proppning av telekabel
BVH 518.1311	Proppning av transmissionskabel till signal- och teleanläggningar
BVH 518.1312	Montering av ventilställningssats på trycksatt telekabel
BVH 518.1313	Montering av extra jordningspunkt på telekabel