



FlexBeam, FlexBeam Plus

Balkrücke

Manual

Viktig information



Se till att du noga läst igenom och förstått det som står i instruktionsboken innan du tar produkten i bruk!

Säkerhetsåtgärder och varningar återfinns i denna instruktionsbok och i vissa fall på produkten. Felaktig användning, service eller reparation av denna produkt kan medföra risker som resulterar i personskada eller dödsfall!

Denna instruktionsbok skall förvaras lättåtkomligt för användaren av produkten.

En ny instruktionsbok kan beställas från ATA Hill & Smith AB.

De flesta olyckor i samband med användning, underhåll och reparation av produkt orsakas av underlåtenhet att iaktta grundläggande föreskrifter och försiktighetsåtgärder. Olyckor kan ofta undvikas genom att möjliga risksituationer förutses. Användaren måste vara uppmärksam på föreliggande risker. Användaren måste även ha adekvat utbildning, nödvändiga kunskaper och utrustning för att kunna uppmärksamma sådana situationer.

ATA kan inte förutse varje upptänklig risksituation. Varningarna i denna instruktionsbok och på produkten är därför inte allomfattande. Om redskap, arbetsmetoder eller driftstekniker som inte uttryckligen rekommenderats av ATA används, måste du förvissa dig om att dessa inte innebär någon oacceptabel säkerhetsrisk för dig själv eller andra. Förvissa dig också om att produkten inte kommer att ta skada eller utgör fara genom de metoder för användning, smörjning, service eller reparation som du tillämpar.

Alla uppgifter, specifikationer och illustrationer som återfinns i denna instruktionsbok grundar sig vid utgivningstillfället tillgänglig information. Specifikationer och andra uppgifter kan när som helst bli föremål för ändringar. Sådana ändringar kan påverka produktens underhåll. Se till att du har tillgång till fullständig och aktuell information innan du påbörjar arbete.

Ditt närmsta ATA-kontor har alltid tillgång till aktuell information.

Innehåll

2. Viktig information
3. Innehåll
4. Installation
 - Stolpar
 - Övergångar mellan FlexBeam N2-system
 - 1. Stolpinstallation
 - 2. Balkar
 - 3. Reparation
 - 3.1 Reparation av skadat galvskydd
 - 3.2 Utbyte av skadade komponenter
 - 4. Historisk information
6. Bilaga A : Möjliga stolpavstånd
7. Bilaga B : System komponent guide
8. Bilaga C: Stolpavstånd mellan arbetsbredder

Installation

Stolpar

Det finns flera typer av stolpinstallationer:

- I ett slaget hål som sedan återfylls.
- I ett prefabricerat betongfundament med ett hål för stolpen.
- I en betongingjutet stål/plast-sockel.
- I en i asfalten neddriven stålsockel
- Ytmonterad

Vägräcket bör installeras i vägbank som uppfyller kraven AMA Anläggning 07.
Vid tveksamheter bör test enligt Hill & Smith markttest HSD002 utföras.

Stolpen och/eller fundamentet anses acceptabelt om:

- **FlexBeam 125 x 44 Z-stolpe**
Ett böjmoment på 6 kNm (6000Nm) uppnås utan att deflektionen överstiger 100 mm vid angiven höjd.
- **FlexBeam PLUS 170 x 47.5 Z-stolpe**
Ett böjmoment på 9 kNm (9000 Nm) uppnås utan att deflektionen överstiger 150 mm vid angiven höjd.
(Notera att tillåten deflektion är reducerad vid en TranZFlex-installation – se TranZFlex ritningar för mer information)
- **FlexBeam PLUS 125 x 90 Z-stolpe**
Ett böjmoment på 9 kNm (9000 Nm) uppnås utan att deflektionen överstiger 150 mm vid angiven höjd.

Övergångar mellan FlexBeam N2-system

Övergångar				
Variant	W2	W3	W4	W5
Enkelsidig	4 m [C/C 2 m]	5,6 m [C/C 2,8 m]	8 m [C/C 4 m]	10 m [C/C 5 m]
Dubbelsidig	4,8 m [C/C 1,6 m]	8 m [C/C 4 m]	9,6 m [C/C 4,8 m]	

För mer information se bilaga C

1. Stolpinstallation

Vid utmärkning av stolppositioner är det viktigt att vara noggran för att säkerställa att stolparnas position hamnar inom systemtoleransen.

Kontrollera att första stolpen är placerad korrekt från utgångspunkten enligt aktuella systemritningar. Resterande stolpar mäts ut från samma nollpunkt. Om nödvändigt sätt ut en ny nollpunkt och gör efterföljande utmätningar från den.

Säkerställ att stolparna är av rätt typ.

Säkerställ att stolparna är vända åt rätt håll. Z-stolpe = mitt, S-stolpe = kant

Säkerställ att stolparna är installerade på rätt höjd.

Säkerställ att stolparna är inom toleransen vad beträffar höjd, mellanrum och lod.

2. Balkar

Häng balkarna på stolparna med bultförband enligt aktuella systemritningar. Dra bara åt bultförbandet med handen.

Koppla ihop balkarna med bultförband enligt systemritningar.

Balkarnas bultförband dras åt med korrekt moment innan stolparnas bultförband dras åt.

3. Reparation

Balkar och stolpar inspekteras visuellt för eventuella vridningar, sprickor, bucklor eller andra skador. Skadade delar byts ut.

Det är inte acceptabelt att räta ut skadade delar.

Alla bultförband i skall vid påkörning bytas ut i området för påkörningen, med FlexBeam-specificerade bultförband oavsett av synliga skador.

Balkarnas justeringshål skall noga inspekteras på båda ändarna om krockzonen för eventuella deformationer. Skall bytas ut vid eventuella skador.

Om en stolpe lutar utan något tecken på att den blivit böjd, då är det troligt att marksättningen/fundamentet är påverkat.

En förflyttad stolpe som installerats i slaget hål eller i en neddriven stålsöcket kräver att fundamenteringen görs om och packas för att uppfylla rätt hållfasthet.

Vid en påkörning och utan att fundamentet är påverkat kan en ny stolpe installeras.

Före byte av en ytmonterad stolpe bör bultarna och fundamentet inspekteras för visuella skador eller förflyttning. Varje rörelse eller påverkan på omgivande betong-struktur innebär att fundamentet är oacceptabelt för återmontering och skall repareras för att kunna uppfylla gällande krav.

Om påkörningen är inom 50 meter från förankringen skall förankringen inspekteras för eventuella skador eller påverkan.

3.1 Reparation av skadat galvskydd

Skadat galvskydd kan repareras genom att eventuell rost tas bort och att stryka på ett 0,15 mm tjockt lager av höghaltig (>89%) Zink-färg. Detta förfarande överrensstämmer med EN ISO 1461

3.2 Utbyte av skadade komponenter

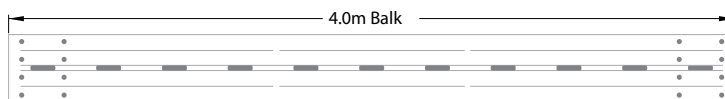
Alla skadade balkar, fästen, bultförband eller stolpar bör bytas ut mot nya enligt gällande specificationer. Innan någon ny stolpe drivs ner bör det säkerställas att tex inga underliggande kablar eller rör påverkas.

4. Historisk information

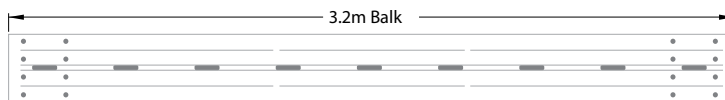
Hill & Smith Limited har en policy för ständig förbättring och uppdatering av deras vägräckes-system och manualer/ritningar. Aktuell information kanske inte speglar vad som installerats därför rekommenderas att hänvisa till projektunika dokument för system-detaljer och avsteg. Kontakta ATA vid eventuella behov av äldre utgåvor.

Bilaga A : Möjliga stolpavstånd

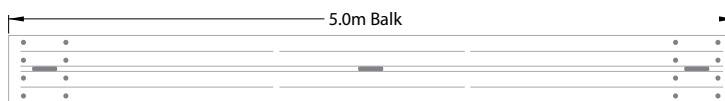
För undantagsregler se respektive produktblad



4-m balk system	Stolp- c/c mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N2 W1 S/S	1600	8	4	8	4	8	4	8	4	8	4	8
N2 W1 S/S	1200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N2 W2 S/S	2000	4	8	8	8	8	4	8	8	8	8	4
N2 W3 S/S	2800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N2 W4 S/S	4000	8	8	8	8	8	4	8	8	8	8	8
N2 W2 D/S	1600	8	4	8	4	8	4	8	4	8	4	8
N2 W3 D/S	4000	8	8	8	8	8	4	8	8	8	8	8
N2 W4 D/S	4800	8	4	8	4	8	4	8	4	8	4	8
H1 W4 S/S	2000	4	8	8	8	8	4	8	8	8	8	4
H2 W5 S/S	2000	4	8	8	8	8	4	8	8	8	8	4
N2W4 D/S	4000	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4



3,2-m balk system	Stolp- c/c mm	1	2	3	4	5	6	7	8	1
H1 W3 S/S	1600	4	8	8	8	4	8	8	8	4
H2 W5 D/S	1600	4	8	8	8	4	8	8	8	4



5-m balk system	Stolp- c/c mm	1	2	1

Bilaga B : System komponent guide

CE-märkt Flexbeam VRS	Stolpavstånd mm	Ritnings referens	Balk		Balk/stolp bulförband	Antagen marknivå			Sockel/ingjut-stolpe		Hälslagen stolpe		Ytmonterad stolpe	
			Balk mm	Det. ref.		Höjd till toppen av stolpe mm	Djup på sockel i marken mm	Sockelns totallängd mm	Längd mm	Det. ref.	Längd mm	Det. ref.	Höjd mm	Det. ref.
SS N2 W1	1200	PD-CEFB21	4000	CM023	CM047	735	450	470	1185	CM301A	1650	CM301B	735	CM302AV
											1850	CM301C	735	CM302AC
											2050	CM301D	635	CM302BV
													635	CM302BC
SS N2 W1 Med förstärknings-balk	1600	PD-CEFB21R	4000	CM023	CM047	735	450	470	1185	CM301A	1650	CM301B	735	CM302AV
											1850	CM301C	735	CM302AC
											2050	CM301D	635	CM302BV
													635	CM302BC
SS N2 W2	2000	PD-CEFB22	4000	CM023	CM047	735	450	470	1185	CM301A	1650	CM301B	735	CM302AV
											1850	CM301C	735	CM302AC
											2050	CM301D	635	CM302BV
													635	CM302BC
SS N2 W3	2800	PD-CEFB23	4000	CM023	CM047	735	450	470	1185	CM301A	1650	CM301B	735	CM302AV
											1850	CM301C	735	CM302AC
											2050	CM301D	635	CM302BV
													635	CM302BC
SS N2 W4	4000	PD-CEFB04	4000	CM023	CM031	710	450	470	1160	CM011A	1700	CM011B	710	CM077AV
											1900	CM011C	710	CM077AC
											2100	CM011D	610	CM077BV
													610	CM077BC
SS N2 W5	5000	PD-CEFB05	5000	CM059	CM031	710	450	470	1160	CM011A	1700	CM011B	710	CM077AV
											1900	CM011C	710	CM077AC
											2100	CM011D	610	CM077BV
													610	CM077BC

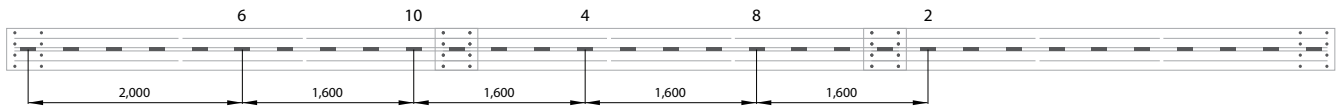
CE-märkt Flexbeam VRS	Stolpavstånd mm	Ritnings referens	Balk		Balk/stolp bulförband	Antagen marknivå			Sockel/ingjut-stolpe		Hälslagen stolpe		Ytmonterad stolpe	
			Balk mm	Det. ref.		Höjd till toppen av stolpe mm	Djup på sockel i marken mm	Sockelns totallängd mm	Längd mm	Det. ref.	Längd mm	Det. ref.	Höjd mm	Det. ref.
DS N2 W2	1600	PD-CEFB12	4000	CM023	CM031	785	375	400	1160	CM011A	1700	CM011B	785	CM058AV
											1900	CM011C	785	CM058AC
											2100	CM011D	685	CM058BV
													685	CM058BC
DS N2 W3	4000	PD-CEFB13	4000	CM023	CM031	785	375	400	1160	CM011A	1700	CM011B	785	CM058AV
											1900	CM011C	785	CM058AC
											2100	CM011D	685	CM058BV
													685	CM058BC
DS N2 W4	4800	PD-CEFB14	4000	CM023	CM031	785	375	400	1160	CM011A	1700	CM011B	785	CM058AV
											1900	CM011C	785	CM058AC
											2100	CM011D	685	CM058BV
													685	CM058BC
DS N2 W4	4000	PD-CESPR4	4000	CM600	CM031	710	450	470	1160	CM011A	1700	CM011B	610	CM077A S/Z
											1900	CM011C	710	CM077B S/Z
											2100	CM011D		
SS H1 W3	1600	PD-CEFB63	3200	CM001	CM047	735	450	470	1185	CM301A	1650	CM301B	735	CM302AV
											1850	CM301C	735	CM302AC
											2050	CM301D	635	CM302BV
													635	CM302BC
SS H1 W4	2000	PD-CEFB64	4000	CM023	CM048	1075	450	470	1525	CM043AC	2120	CM043B	1075	CM049AV
									1525	CM043AV			1075	CM049AC
													975	CM049BV
													975	CM049BC
SS H2 W5	2000	PD-CEFB85	4000	CM023	CM048	1075	450	470	1525	CM043AC	2120	CM043B	1075	CM049AV
									1525	CM043AV			1075	CM049AC
													975	CM049BV
													975	CM049BC
DS H2 W5	1600	PD-CEFB95	3200	CM001	CM053	1075	450	470	1525	CM043AC	2120	CM043B	1075	CM049AV
									1525	CM043AV			1075	CM049AC
													975	CM049BV
													975	CM049BC

Bilaga C: Stolpavstånd mellan arbetsbredder

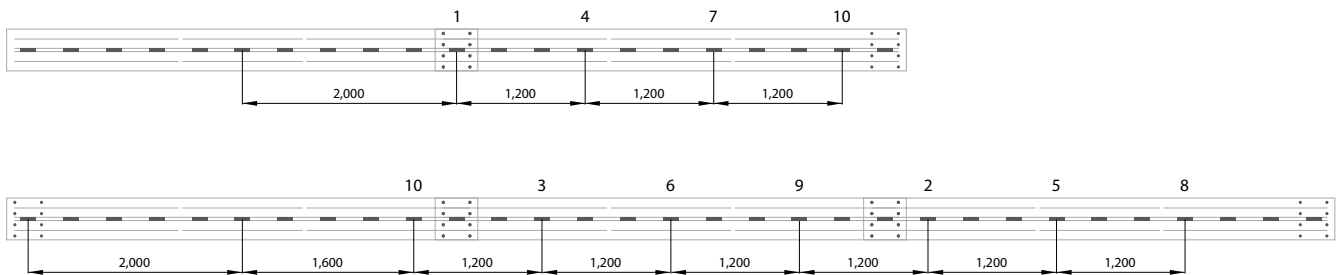
VIKTIGT!

Följande ritningar visar tillåtet stolpavstånd vid övergångar mellan FlexBeams olika arbetsbredder. Hålen räknas i exemplet från vänster till höger.

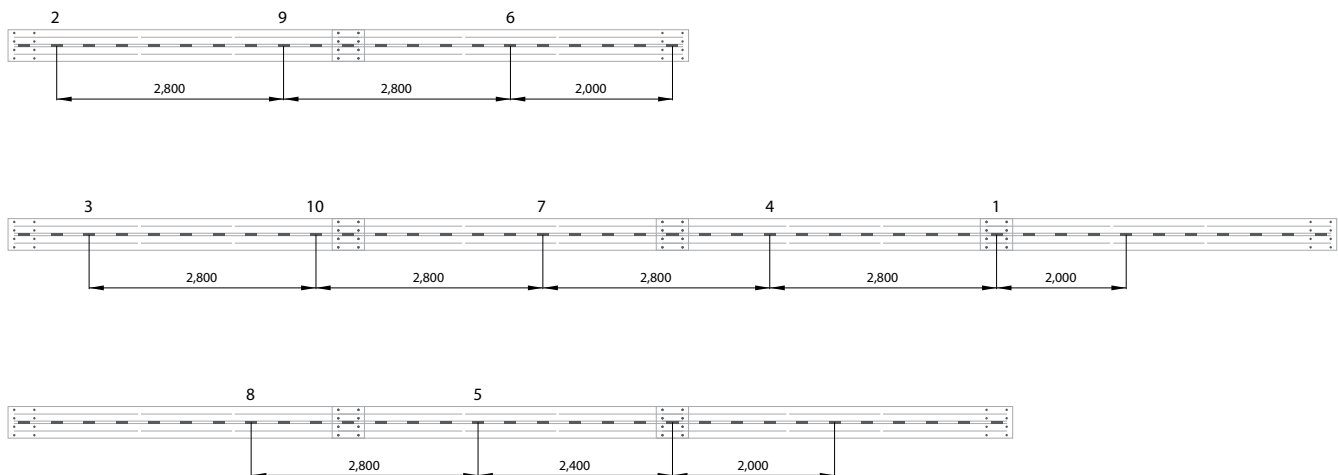
SS N2 W2 till N2 W1 (1.6m R)



SS N2 W2 till N2 W1 (1.2m)



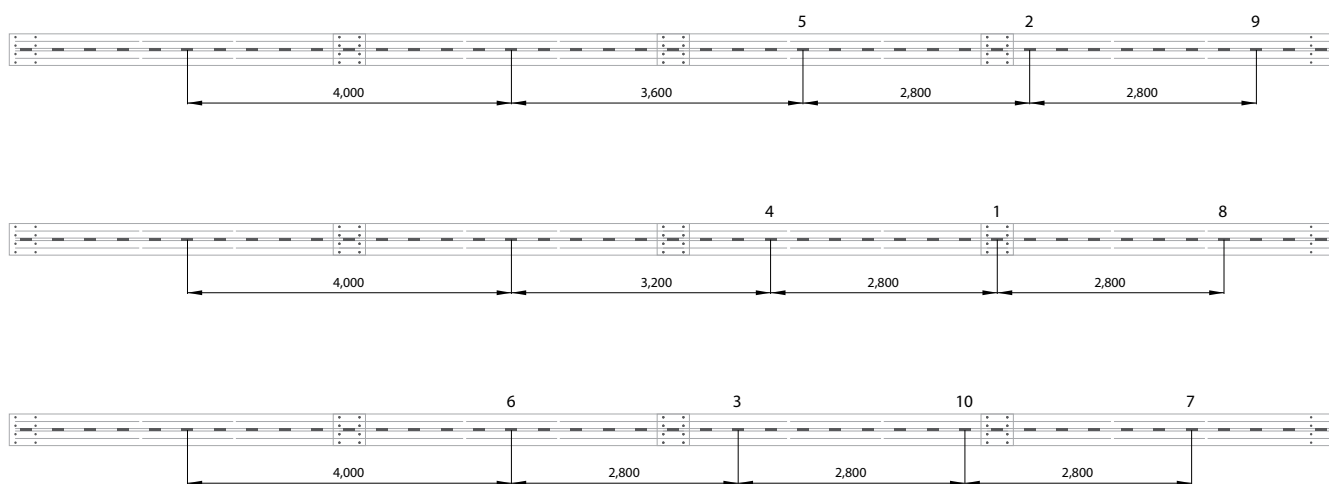
SS N2 W3 to N2 W2



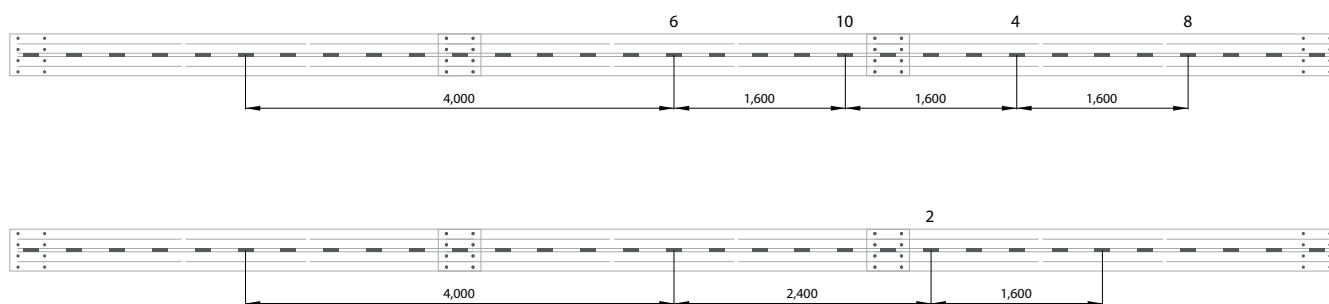
VIKTIGT!

Följande ritningar visar tillåtet stolpavstånd vid övergångar mellan FlexBeams olika arbetsbredder. Hålen räknas i exemplet från vänster till höger.

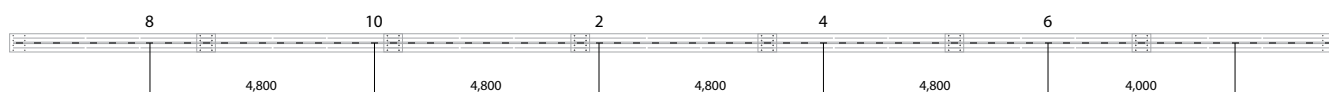
SS N2 W4 till N2 W3



DS N2 W3 till N2 W2



DS N2 W3 till N2 W2



FOR THE LOVE OF LIVES™

ATA har mer än 50 års erfarenhet av trafiksäkerhet och vägarbetsutrustning och är rikstäckande med huvudkontor i Sollentuna. ATA:s mål är att minska olycksrisken för dem som vistas på vägen, både som trafikant och vägarbetare. ATA är ett dotterbolag i den brittiska industrikoncernen Hill & Smith Holdings PLC, en världsomspännande producent av infrastrukturprodukter. Vi är experter på att lösa komplexa trafiksituationer vid vägarbeten, att utveckla trafiksäkerhetslösningar och på utbildning.



www.ata.se