



Statens vegvesen

VIK ØRSTA AS AVD VIK I SOGN (Underenhet)
Elvegata 20

6893 VIK I SOGN

John Harald Systad

Behandlende enhet:
Vegdirektoratet

Saksbehandler/telefon:
Fredrik Nyberg / 40035038

Vår referanse:
26/18640-2

Deres referanse:

Vår dato:
30.01.2026

Godkjenning av overgangsrekkverk mellom Vik EP cc4 og plasstøpt betongrekkverk

Det vises til søknad vedrørende godkjenning av overgangsrekkverk mellom Vik ep cc4 vegrekkverk og plasstøpt betongrekkverk med journalnummer 23/10106-44 datert 13.06.23.

Søknaden inneholder:

- Rapport nummer R-2021-001 ver. 1 (datasimulert TB11 test) datert 04.01.21 av overgangsrekkverk mellom Vik eo og plasstøpt betongrekkverk.
- Rapport nummer R-2023-040 v. 4 (datasimulert TB32 test) datert 07.01.26 og testrapport nummer R-2023-041 v. 3 (datasimulert TB42 test) datert 07.01.26 av overgangsrekkverk mellom Vik EP cc4 vegrekkverk og plasstøpt betongrekkverk. Datasimuleringene er utført av Vik Ørsta AS.
- Tegning nummer 5136641-DEV Rev. C datert 28.01.26.

Rapportene er gjennomgått og kontrollert i henhold til NS-EN 1317-1, NS-EN 1317-2, NS-ENV 1317-4 og NS-EN 16303:2020. Innlevert dokumentasjon er kontrollert av Multiconsult.

Vik EP vegrekkverk med stolpeavstand 4,0 meter er et enkeltsidig rekkverk som består av en føringsskinne i stål montert på C-stolper. Stolpene er forsterket med en C-bjelke ved bakkenivå. Vik EP med 4,0 meters stolpeavstand tilfredsstiller kravene til styrkeklasse

- L1 og H1 med arbeidsbredde 1,0 meter (0,9 meter installert på fotplate) (W3) og deformasjonsbredde 0,9 meter (0,8 meter installert på fotplate)
- N2 med arbeidsbredde 0,8 meter (0,7 meter installert på fotplate) (W2) og deformasjonsbredde 0,7 meter (0,6 meter installert på fotplate).

Plasstøpt betongrekkverk har step-profil på begge sider med en høyde på 0,90 meter og typisk en bredde på ca. 0,54 meter. Betongen er forsterket med armering. Plasstøpt

Postadresse
Statens vegvesen
Vegdirektoratet
Postboks 1010 Nordre Ål
2605 LILLEHAMMER

Telefon: 22 07 30 00
firmapost@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Innspurten 11C
0663 OSLO

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Fakturamottak DFØ
Postboks 4710 Torgarden
7468 Trondheim

betongrekkverk tilfredsstiller kravene til styrkeklasse H2 med arbeidsbreddeklasse W1 og deformasjonsbredde 0 meter.

Overgangsrekkverket er universelt utformet og kan brukes som overgang mellom plasstøpt betongrekkverk og rekkverkene Vik eo, Vik EP cc4 og Vik CC2/CC4-W3. Overgangens lengde avhenger av hvilket rekkverk det kobles til:

- Ved overgang til Vik eo er lengden ca. 10,5 meter.
- Ved overgang til Vik EP cc4 og Vik CC2/CC4-W3 er lengden ca. 14,5 meter.

Overgangen består av en føringsskinne og en bakskinne som er montert på stolper før betongrekkverket. Ved betongrekkverket føres skinnene forbi enden ved hjelp av utblokkingslementer, før de forankres med et endefeste. Avstanden mellom enden av betongrekkverket og første stolpe er 0,825 meter. Deretter er stolpeavstanden 1,0 meter for de neste tre stolpene. Ved den siste av disse stolpene forankres bakskinnen til føringsskinnen med to M16-skruer i kvalitet 8.8, med rektangulære underlagsskiver. Stolpeavstanden til de to neste stolpene er henholdsvis 0,975 meter og 1,0 meter. For overgang til Vik eo kobles rekkverket til på dette punktet. For overgang til Vik EP cc4 og Vik CC2/CC4-W3 forlenges overgangen med 4 meter. Denne forlengelsen består av en føringsskinne montert på stolper med 2,0 meters stolpeavstand. For forlengelsen benyttes det ulik skinne og stolper avhengig av om overgangen kobles til Vik EP eller Vik CC2/CC4-W3. Se tegning for flere detaljer.

På grunnlag av nevnte datasimuleringer gis det herved godkjenning til overgangsrekkverk mellom Vik EP cc4 vegrekkverk og plasstøpt betongrekkverk iht. tegning nummer 5136641-DEV Rev. C. Det forutsettes ett fritt rom på minst 1,7 meter bak overgangsrekkverket.

Leverandøren skal levere monteringsbeskrivelse til brukere for å sikre kvalitet av installasjon og fremtidig vedlikehold. Overgangsrekkverket skal monteres i henhold til produsent/leverandørens monteringsbeskrivelse. Vegnormal N101 legges til grunn for valg, bruk, plassering og innfesting av rekkverket.

Vegdirektoratet publiserer en rekkverksliste med tilhørende gyldige dokumenter på vegvesen.no. Vegdirektoratet forbeholder seg retten til å endre eller tilbakekalle godkjenningen. Eventuelle endringer i produktets utforming eller materiale vil ugyldiggjøre denne godkjenningen.

Med hilsen

Sigmund Reinsborg Log
Seksjonssjef

Fredrik Nyberg

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.



Monteringbeskrivelse:

Leses sammen med tilhørende tegning, tegn. nr. 5136641.

Installasjonslengde:
-For Vik eo: 10,545 m
-For Vik ep og Vik W3: 14,545 m

1. Forbered monteringshull i betongrekkverket/-konstruksjonen:
Før borearbeid i betong igangsettes, anbefales armeringsskanning med profometer for nøyaktig lokalisering av armeringsjern. Dersom det oppstår konflikt mellom prosjektert borepunkt og eksisterende armering, bør ansvarlig produsent for betongkonstruksjonen eller Vik Ørsta konsulteres før videre arbeid. Ved behov for flytting av overgangsrekkverk, skal gjeldende toleransekrav i Statens vegvesen håndbok N-V160 kontrolleres og overholdes.
-Merk senterlinjen for rekkverksskinne, høyde 600 mm, over bakkenivå.
-Marker hullplasseringene i henhold til bolteplassering-skjemaet, se tegning nr. 5136641
-Bor åtte gjennomgående hull for M20-bolter (hulldiameter min. 24 mm. Kontroller hulldiameteren iht. beskrivelse for valgte limtype. Anbefalt type bor: kjernebor, med diameter som beskrevet.).
-Bor fire gjennomgående hull for M16-bolter (hulldiameter min. 18 mm. Kontroller hulldiameteren iht. beskrivelse for valgte limtype. Anbefalt type bor: kjernebor, med diameter som beskrevet.).
-Etter montering av de gjennomgående gjengestengene, forsegles hullene enten med resin eller mørtel.

2. Monter endefeste overgang (1) til betongen med 8 x M20 gjengestang (9) og M20 muttere (11), med standard skive (10) på forsiden og store skiver (23) på baksiden av betongen.

3. Monter 2 x utblokking/spacers (7) til betongen med 4 x M16 gjengestang (8) og M16 muttere (14), med standard skive (13) på forsiden og store, rektangulær skive (22) på baksiden av betongen.

4. Merk opp rekkverkslinjene med stolpeavstand som angitt på tegningen.

5.Installer stolpene i grunnen (6):
-Pass på at senteret på siste stolpe er plassert 825 mm fra endeflaten av betongrekkverket.
-Installer de første 2 stolpene med monteringshøyde 0,7 m, med hensyn til systemets totale bredde på 183 mm.
-Installer de neste 4 stolpene med monteringshøyde 0,771 m, med hensyn til systemets totale bredde på 270 mm.
-Sørg for grundig komprimering rundt hver stolpe.

6. Monter bakskinne, lengde 2 m (5):
-til endefeste med 8 x M16 (21),
-til den utblokking med 2 x M16 (12,13,14).

7. Monter bakskinne, lengde 4 m (2):
-til bakskinne (2 m) med 8 x M16 (21),
-til utblokking med 2 x M16 (12,13,14),
-til de siste 4 stolpene med M10-bolter (15) med firkantede skiver på begge sider (16) og standard M10-muttere (17).

8. Monter føringskinne, lengde 4,8 m (3):
-til endefeste med 8 x M16 (21) og M16 eo-bolt med rektangulær skive i front (20),
-til bakskinne med 4 x M16 eo-bolt med rektangulær skive i front (20), slik at overlappshullene i skinnen er tilgjengelige for neste trinn.

9. Monter føringskinne, lengde 4 m (4):
-til føringsskinne, lengde 4,8 m, med 8 x M16 (21),
-til bakskinne ved 4. og 5. stolpe: M16 eo-bolt med rektangulær skive i front (20),
-til bakskinne ved 3. stolpe: M16-bolt (18) med rektangulære skiver på begge sider (19) og standard mutter (14) (detalj E),
-til bakskinne 200 mm fra 3. stolpe: M16-bolt (18) med rektangulære skiver på begge sider (19) og standard mutter (14) (detalj E),
-til de to første stolpene direkte med M16 eo-bolt med rektangulær skive i front (20).

10. Koble til valgt system i henhold til prosjektet/beskrivelse:
-Vik eo (L2/H2) c/c 1,33 m med standard overlappsskjøt,
-Vik ep med frontskinne art.nr. 60066, 3 mm, S355 med standard overlappsskjøt, og ekstra 1,5 m lang C-stolpe i midten av første 4 meters seksjon (c/c 2 m),
-Vik W3 c/c 2 m / c/c 4 m med føringsskinne art.nr. 60000, 3 mm, S235 med standard overlappsskjøt, og ekstra 1,5 m lang sigma-stolpe i midten av første 4 meters seksjon (c/c 2 m).

11. Etter at systemet er montert, kontroller linjeføring (høyde/retthet). Juster ved behov.

12. Kontroller alle bolter og deres tiltrekkingsmoment (som angitt i tabellen under), som en del av sluttinspeksjonen.

Moment på bolteforbindelser (tightening torque for bolted connections)		
Pos. nr.	Beskrivelse	Moment [Nm]
8	Gjengestang M20x400 8.8	70-140
9	Gjengestand M16x400 8.8	140-280
12	Skrue M16x40 8.8	70-140
15	Skrue M10x40 4.6	6-12
18	Skrue M16x45 8.8	70-140
20	Festesats eo, skrue M16x45 8.8	70-140
21	Sk. skrue M16x25 8.8	70-140

Installation instructions:

To be read together with the accompanying drawing, drawing no. 5136641.

Installation length:
-For Vik eo: 10.545 m
-For Vik ep and Vik W3: 14.545 m

1. Prepare installation holes in the concrete barrier:
Before commencing drilling in concrete, rebar scanning with a Profometer is recommended to accurately locate the reinforcing bars. If a conflict arises between the designated drilling point and existing reinforcement, the responsible manufacturer of the concrete structure or Vik Ørsta should be consulted before further work. If relocation of a transition guardrail is required, the applicable tolerance requirements in Statens vegvesen Handbook N-V160 shall be verified and observed.
-Mark the center line of guardrail beam of height equal to 600 mm from ground level.
-Mark the holes location acc. to bolteplassering scheme, see drawing no. 5136641.
-Drill eight through holes for M20 bolts (diameter of hole min. 24 mm. Check the hole diameter in accordance with the specification for the selected adhesive type. Recommended type of drill: core drill, with diameter as described.).
-Drill four through holes for M16 bolts (diameter of hole min. 18 mm. Check the hole diameter in accordance with the specification for the selected adhesive type. Recommended type of drill: core drill, with diameter as described.).
-Following the installation of the through-rods, the holes must be sealed using either resin or mortar.

2. Mount the transition part (1) to the concrete using 8 x M20 threaded rod (9) with M20 nuts (11) using standard washer (10) at the front side and enlarged washer (23) at back side of the concrete.

3. Mount 2 x spacers (7) to the concrete using 4 x M16 threaded rod (8) with M16 nuts (14) using standard washer (13) at the front side and enlarged, rectangular washer (22) at back side of the concrete.

4. Mark the guardrail lines with post spacing described on the drawing,

5. Install the posts in ground (6):
-Make sure the center of last post is located in 825 mm distant from the front face of the concrete barrier.
-Install first 2 posts with an installation height of 0.7 m taking into account 183 mm total system width.
-Install next 4 posts with an installation height of 0.771 m taking into account 270 mm total system width.
-Ensure thorough compaction around each post.

6. Mount 2 m long back rail (5):
-to transition part using 8 x M16 (21),
-to second spacer using 2 x M16 (12,13,14).

7. Mount 4 m long back rail (2):
-to 2 m long back rail using 8 x M16 (21),
-to first spacer using 2 x M16 (12,13,14),
-to last 4 posts using M10 bolts (15) with with square washers on both sides (16) and standard M10 nuts (17)

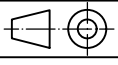
8. Mount 4.8 m long front rail (3):
-to transition part using 8 x M16 (21) and M16 EO bolt with rectangular washer at the front (20),
-to back rail using 4 x M16 EO bolt with rectangular washer at the front (20), leaving the rail overlap holes avaiable for next step,

9. Mount 4 m long front rail (4):
-to 4.8 m long front rail using 8 x M16 (21),
-to back rail at location of 4th and 5th post: M16 EO bolt with rectangular washer at the front (20),
-to back rail at location of 3rd post: M16 bolt (18) with rectangular washers on both sides (19) and standard nut (14) (detalj E),
-to back rail at location of 200 mm from 3rd post: M16 bolt (18) with rectangular washers on both sides (19) and standard nut (14)(detalj E),
-to first two posts directly using M16 EO bolt with rectangular washer at the front (20),

10. Connect the selected system accoring to the project:
-Vik EO (L2/H2) cc 1.33 m using standard overlap system connection,
-Vik EP using front rail art. nr. 60066, 3 mm, S355 with standard overlap system connection, and extra 1.5 m long C-post in the middle of first section (cc 2 m),
-Vik W3 cc 2 m / cc 4 m using front rail art. nr. 60000, 3 mm, S235 with standard overlap system connection, and extra 1.5 m long sigma post in the middle of first section(cc 2 m),

11. After the system is installed, check the alignment (height/straightness). Adjust if necessary.

12. As part of the final inspection, check all bolts and their tightening torque (as specified in the table below).

Dato	Konstr./Tegnet	Målestokk		Ark nr.
28/01/2026	grka,sibj,arti	A2 -		
Beregning	Godkjent	JHS		2 /2
5136641-DEV Vik EO/EP/W3 cc1.33/2/4 - in situ betongrekkverk H2/W1			5136641-DEV	
Henvising:			Erstattet av	Revisjon
			Denne tegning er vår eiendom og må ikke, uten vårt samtykke, brukes, kopieres eller mot våre interesser gjøres tilgjengelig for andre.	C