



Specialist på avancerade  
påkörningsskydd

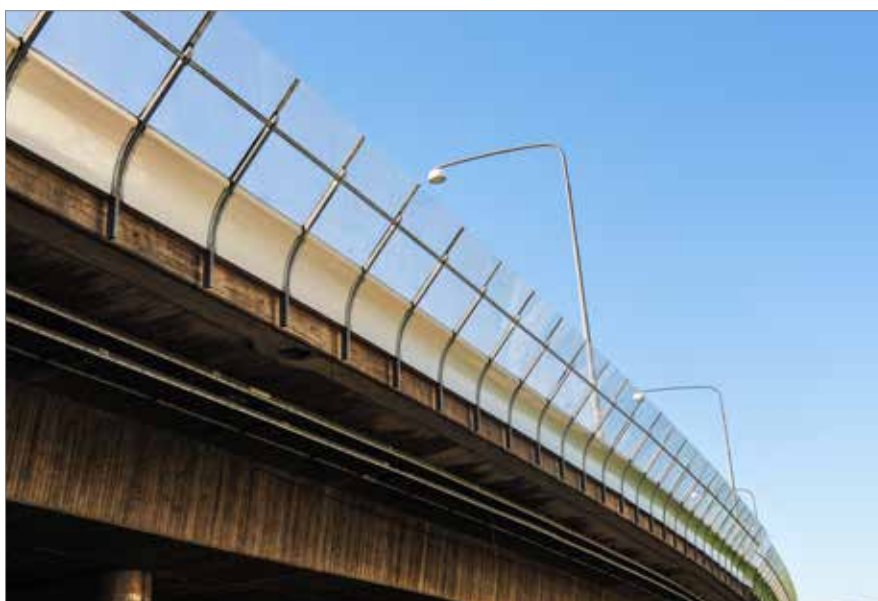


Väg- & broräcken

For the love of lives™

# Index

ATA Hill & Smith AB	3
Om väg- och broräcken	5
Vägräcken	8
Broräcken	18
Bullerskärm	20
Gång- & cykelbaneräcken	22
Räckesövergångar	24
FlexGuard MPS	26
Energiupptagande räcketerminaler	28
Krockdämpare	30



# ATA Hill & Smith AB

## Specialist på avancerade påkörningskydd

ATA är en ledande och världsomspännande tillverkare och leverantör av skyddssystem för vägar.

Stålbalkräcken  
Stållineräcken  
Miträcken med slät navföljare  
Broräcken  
Krockdämpare och vägräcke-sterminaler  
Räckesövergångar  
Avancerade påkörningskydd för parkering och industri

Genom kontinuerlig produktutveckling med testade och CE-märkta produkter bidrar vi till att höja och förbättra trafiksäkerheten på det skandinaviska vägnätet.

Med förstklassig service och kvalitét levererar vi alltid genomtänkta och godkända lösningar.

ATA är en del av industrikoncernen Hill & Smith Holdings Plc.







# Om väg- & broräcken

## Begreppsterminologi för vägutrustning som vägräcken, krockdämpare och förankringar

### SS-EN 1317 standarden

1317-1 Terminologi och allmänna kriterier för provning av skyddsanordningar. [Krav på testmetoder och testinstitut.]

1317-2 Kollisionsprov / metoder, prestandakrav och klassificering av räcken.

1317-3 Prestandaklasser, acceptanskreterier och provningsmetoder för krockdämpare.

1317-4 Prestandakrav och provningsmetoder för räckesändar och övergångar.

1317-5 Hållbarhet och kontroll av överensstämmelse. Behandlar i princip kraven på produkten och tillverkaren för att få CE-märka räcket.

1317-6 Skyddsanordningar för fotgängare. [Gång- och cykelbaneräcken.]

### Krockvärden

ASI. Acceleration Severity Index, dimensionslöst mått beräknat utgående från testfordonets acceleration i x-, y- och z-led.

THIV. Theoretical Head Impact Velocity, den beräknade hastighet, uttryckt i km/h, vid vilken huvudet på en tänkt åkare slår i inredningen i en tänkt fordonskupé.

PHD. Post Impact Head Deceleration, resulterande största acceleration för testfordonets tyngdpunkt bestämd som RMS-värdet av rullande medelvärden under 10 ms för accelerationen i x- och y-led, uttrycks i g.

### Skaderiskklass

Skaderiskklassen är ett mått på hur stor skadeföljden på föraren och passagerarna blir vid en kollision. Finns i 3 klasser A, B och C där A [ASI max 1,0] anger lägst risk, B [ASI max 1,4] och C [ASI max 1,9] störst risk för personskada vid kollision.





## Kapacitetsklass

Kapacitetsklassen anger räckets energiupptagande förmåga och är vägledande för dimensionering av räcke på bro och väg.

Räcken i kapacitetsklass T1 – T3 används endast för temporära räcken.

Kapacitetsklasser	Godkännandeprovning		Prov	Påkörnings- hastighet	Påkörnings- vinkel	Påkörnings- massa	Typ av fordon
<b>Låg kapacitet</b>	T1	TB21	TB11	100 km/h	20°	900 kg	Personbil
	T2	TB22	TB21	80 km/h	8°	1300 kg	Personbil
	T3	TB41, TB21	TB22	80 km/h	15°	1300 kg	Personbil
<b>Normal kapacitet</b>	N1	TB31	TB31	80 km/h	20°	1500 kg	Personbil
	N2	TB32, TB11	TB32	110 km/h	20°	1500 kg	Personbil
<b>Hög kapacitet</b>	H1	TB42, TB11	TB41	70 km/h	8°	10000 kg	Tunga fordon
	H2	TB51, TB11	TB42	70 km/h	15°	10000 kg	Tunga fordon
	H3	TB61, TB11	TB51	70 km/h	20°	13000 kg	Buss
<b>Mycket hög kapacitet</b>	H4a	TB71, TB11	TB61	80 km/h	20°	16000 kg	Tunga fordon
	H4b	TB81, TB11	TB71	65 km/h	20°	30000 kg	Tunga fordon
			TB81	65 km/h	20°	38000 kg	Ledade tunga fordon

På det svenska vägnätet förekommer vanligtvis klass H2 för broräcke och N2 för vägräcke.

## Arbetsbredder

Arbetsbreddsklasser	Arbetsbreddsnivåer
W1	$W \leq 0,6$
W2	$W \leq 0,8$
W3	$W \leq 1,0$
W4	$W \leq 1,3$
W5	$W \leq 1,7$
W6	$W \leq 2,1$
W7	$W \leq 2,5$
W8	$W \leq 3,5$



## Deformering av skyddsanordning

Deformeringen av skyddsräcken vid krockprovningar kännetecknas av den dynamiska deflektionen och arbetsbredden. Deformeringen bör överensstämma med tillgängligt utrymme eller avstånd bakom anordningen.

Arbetsbredden [W] är avståndet mellan trafiksida före påkörning av skyddsanordning och det maximala dynamiska sidoläget för alla väsentliga delar i anordningen. Vid kollision med bussar eller tunga fordon skall även testfordonets yttersta sidoläge inräknas i arbetsbredden, men noteras separat i testrapporten.

Den dynamiska deflektionen är den maximala sidodynamiska förskjutningen av skyddsanordningens trafiksida.

Förhållandet Dynamisk deflektion [D] och arbetsbredd [W] framgår av fig 1 och 2.

Fig. 1

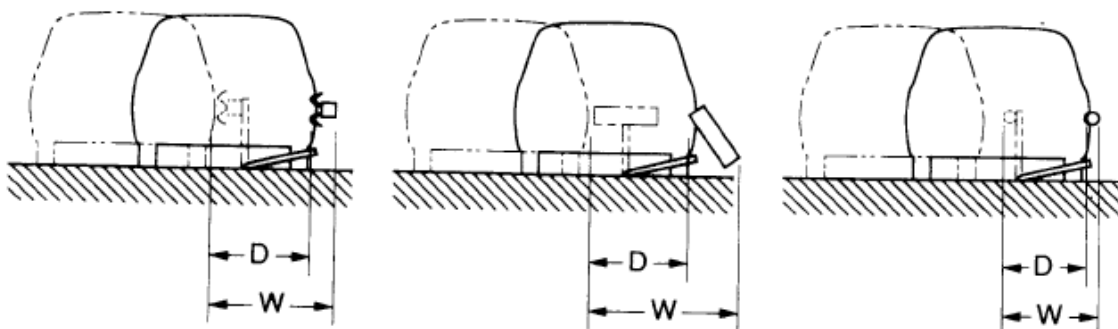
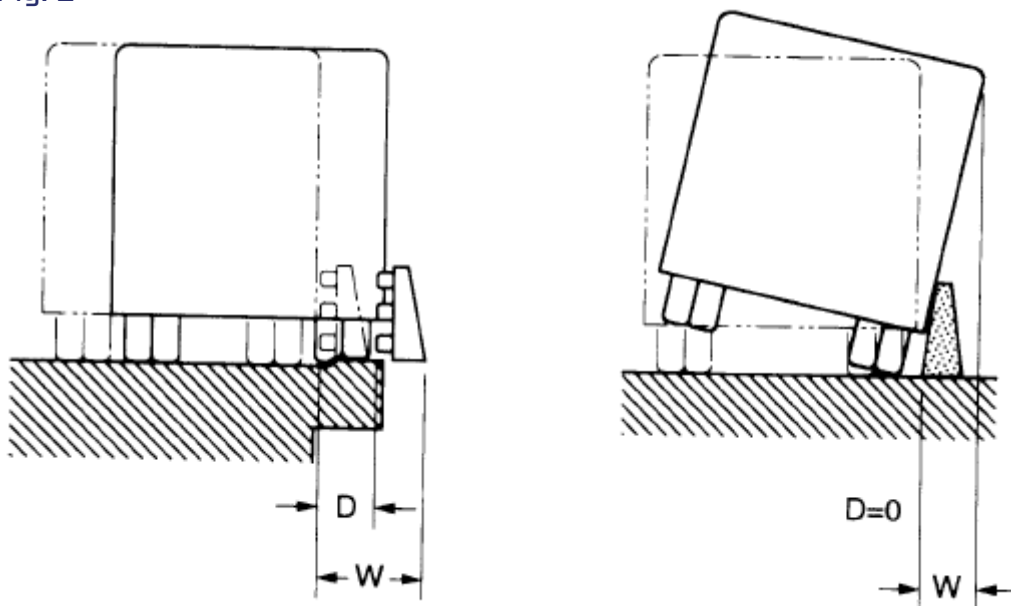


Fig. 2



## Godtagna räcken

På SVBRF:s hemsida kan man se vilka räcken som är testade och godtagna.  
[http://www.svbrf.se/om\\_racken/Forteckning\\_racken\\_medlemsforetag.htm](http://www.svbrf.se/om_racken/Forteckning_racken_medlemsforetag.htm)

# Vägräcken



## Rörprofilräcke FMK-VE3

Vårt rörprofilräcke erbjuder estetiska och praktiska fördelar jämfört med andra vägräckestyper. Räcket är designat för att ge trafikanter ökad sikt vid trafikplatser och en förbättrad upplevelse av omgivningen.

Tack vare räcket utformning med elipsformade profiler är det dessutom tåligt mot påkänningar från arbetsredskap och fordon. Räcket tidlösa design passar alla miljöer, såväl landsväg, stadsmiljö längs motorvägar. Räcket är välrenommerat bland landskapsarkitekter och projektörer för sin stilrena design och robusthet.

Montörerna gillar det enkla systemet med U-utsprång utan fasta fixeringspunkter.

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
N2 W3	FMK-VE3	3000 mm	A

## Avslutningar

Räcket kan avslutas enligt ett flertal olika alternativ beroende på tillåten hastighet, trafikens riktning och tillgängligt utrymme för avslutningen. Vägräckets olika avslutningar kan ses i separat produktblad.

## Övergångar

Vårt vägräcke är väl utvecklat med övergångskonstruktioner till övriga vägräckessystem. Förutom övergång till andra vägräckestyper har vi även utvecklat övergångar till energiabsorberande krockdämpare, betongelement och äldre broräcken. Se separat produktblad.





## Ställineräcke Brifen

Brifen ställineräcke har i över 20 år varit ett viktigt bidrag till ökad trafiksäkerhet världen över. Ställineräcket har spelat en avgörande roll i Trafikverkets nollvision genom att förhindra mötesolyckor. Brifen följer internationella standarder, EN 1317 och NCHRP 350, och har installerats i bl.a. Australien, Mellanöstern, Frankrike, Sverige, USA och Storbritannien.

Brifen ställineräcke är CE-märkt och finns som mitt-, kant- och slänträcke. Räcket installeras snabbt, enkelt och är kostnadseffektivt vad det gäller reparationer. Säkerheten är väldokumenterad. System inom SS-EN1317 samt TRVMB 350

### Nyhet

#### Brifen stålankare

- finns nu för installation i asfalt och grusbank

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	Antal vajer	ASI
N2 W4	Mitt- /kanträcke	3200 mm	4	A
N2 W5	Mitt- /kanträcke	3200 mm	4	A
N2 W4	Mitt- /kanträcke	6000 mm	4	A
N2 W5	Mitt- /kanträcke	8000 mm	3	A
N2S W6	Slänträcke	3200 mm	3	A
H1 W7	Mitt- /kanträcke	3200 mm	4	A



## Flexbeam – nästa generation av W-profilräcke

Flexbeam är ett flexibelt vägräckessystem och ett kraftfullt verktyg för att skapa en säker trafikmiljö. Med mer än 30 miljoner kronor satsade i produktutveckling och testning är Flexbeam idag det vägräckessystem som erbjuder flest konfigurationer av både enkel- och dubbelsidiga W-profilräcken.

Vägområdet och den hinderfria bredden på sidan om vägen ändras ofta på en vägsträcka. Detta ställer stora krav på ett påkörningsskydd och dess förmåga att hålla kvar ett fordon på vägen utan risk för kollision med fasta föremål som en bropelare, vägmärkesportal eller naturligt hinder.

Att kunna anpassa systemets stolpavstånd med trafikmiljöns krav på arbetsbredd innebär en stor fördel med lägre monteringskostnad och snabbare installation jämfört med traditionella system.

Produktegenskaperna hos Flexbeam gör det möjligt att skapa ett helt sammanhängande vägräcke vars egenskaper kan variera från kapacitetsklass N2 (arbetsbredd W1 till W5), kapacitetsklass H1 (arbetsbredd W3) till kapacitetsklass H2 (arbetsbredd W2 till W5).

### Enkelsidiga

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
N2 W4	CEFB04	4000 mm	A
N2 W5	CEFB05	5000 mm	A

### Dubbelsidiga

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
N2 W2	CEFB12	1600 mm	A
N2 W3	CEFB13	4000 mm	A
N2 W4	CEFB14	4800 mm	A





## Flexbeam – W-profilräcke med snöplogklass 4

Med tillverkningen inom den egna koncernen, påkostad testning och en produktutveckling styrd av marknadens allt hårdare krav på kostnadeffektivitet och flexibilitet har vi idag den i särklass mest flexibla lösningen vad gäller vägräcken.

Flexbeam är det vägräckessystem som erbjuder flera varianter av både enkel- och dubbelsidiga W-profilräcken.

Att kunna anpassa systemets stolpavstånd med krav på arbetsbredd innebär en stor fördel med lägre monteringskostnad och snabbare installation jämfört med traditionella system. Längre stolpavstånd ger färre delar, snabbinstallation och kortare tid på vägen vilket också har positiveffekt på kostnaderna för trafikanordningar under monteringen. Flexbeam SPR 4 tillverkas i tjockare stål som tål snöplogning bättre och uppfyller kraven för snöplogklass 4.

### CE-märkt enligt SS-EN 1317-5:2007

Flexbeam [enkelt]	Kapacitetsklass	Arbetsbredd	Stolpavstånd
CESPR4-002	N2 (B)	W1	2000 mm
CESPR4-004	N2 (B)	W2	2500 mm
CESPR4-003	N2 (A)	W3	4000 mm
CESPR4-005	N2 (A)	W4	5000 mm
Flexbeam [dubbelt]			
CESPR4-001	N2 (A)	W4	4 m





## Flexbeam Mitträcke med slät navföljare

ATAs nya mitträcke är ett alternativ till ställineräcken för mittmontering på väg där krav ställs enligt Trafikverkets specifikation slät navföljare\* med snöplogklass 4.

Räcket är stabilt och medför mindre reparationer vid påkörning samt har bättre motståndskraft mot snöplogning än vad ställineräcken har.

Räcket är komplett med spikade förankringar samt tillhörande energiupptagande räckesavslutning för mittmontering [Trend CEN DS P4].

### \* Slät navföljare

Räcket får inte ha utstickande skruvar/muttrar, skarvar eller klippkanter vända mot trafiken.

Räcket ska uppfylla krav för klass 4 avseende motståndskraft mot snöplogning enligt SS-EN 1317-5 Bilaga C.



## Ett kostnadseffektivt system även vid låga arbetsbredder

Flexbeam+ är en vidareutveckling av Flexbeam som använder W-balkprofilen monterad på stolpar med Z- eller S-profil och omfattar produkter som passar enkelsidig N2W1, N2W2 och N2W3.

Detta system använder en starkare stolpe än Flexbeam, vilket innebär att avståndet mellan stolparna kan vara större och att systemet är kostnadseffektivt även vid låga arbetsbredder.

Systemet kan monteras på nedslagna stolpar, ytmonterade stolpar, betongingjutna stolpar samt stolpar monterade i stolpfästen. Flexbeam plus kan anslutas direkt till Flexbeam utan att någon övergång behövs och kan anslutas till Varley and Gullivers broräcken på Hi-flex-systemen genom anslutning till en Tranzflex-övergång.

### Enkelsidiga

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
N2 W1	CEFB21	1200 mm	B
N2 W1	CEFB21R	1600 mm	C
N2 W2	CEFB22	2000 mm	B
N2 W3	CEFB23	2800 mm	B





# Vägräcken



## Högkapacitetsräcken

Högkapacitetsräcken används för att skapa säkra lösningar förbi vattendrag, branta slänter eller där den hinderfria bredden bakom räcket är för liten, vanligen förekommande vid bropelare. Genom att installera system med verifierad prestandadeklaration som effektivt hindrar en turistbuss från att köra in i exempelvis en bropelare kan man genom en genomtänkt vägräckesdesign bidra till ökad trafiksäkerhet.

Serien innehåller produkter som passar enkelsidig H1W3, H1W4, H2W1 och H2W5 samt dubbelsidig H2W5 (Briflex).

Systemet kan monteras på drivna stolpar, ytmonterade stolpar samt betongingjutna stolpar. Det enkelsidiga systemet används framförallt på platser där ökat skydd behövs, till exempel kring bropelare och portalben.

H1-systemet är avsett att skydda mot påkörande fordon som väger 10 000 kg och H2-systemet är avsett för fordon som väger 13 000 kg. Det dubbelsidiga H2-systemet (Briflex) är avsett för användning i mittremsan, där högre krockmotstånd behövs jämfört med vanliga N2-klassade räcken.

Godkända övergångar finns tillgängliga mellan alla våra Hi-Flex-system och Flexbeam/Flexbeam Plus, vilket möjliggör sömlösa anslutningar längs hela installationen.

### Enkelsidiga

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
H1 W3	CEFB63	1600 mm	B
H1 W4	CEFB64	2000 mm	B
H2 W1	V2GSF-01.A	2000 mm	B
H2 W5	CEFB85	2000 mm	B

### Dubbelsidiga

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
H2 W5	CEFB95	1600 mm	A







## FMK-WEU2/WEU4

Räckets längsgående avbärarprofil är tillverkad från ett plåtband med en tjocklek på tre millimeter. W-profilen monteras på "sigma- stolpar" med centrumavstånd två eller fyra meter.

W-profilsystemet är väl utvecklat och beprövat. Av de godkända räcketstyperna är W-profilen det mest ekonomiska alternativet.

Räcket är lätt att montera och enkelt att bearbeta.

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räcketstyp	Stolpavstånd	ASI
N2 W4	FMK-WEU2	2000 mm	A
N2 W5	FMK-WEU4	4000 mm	A

## Avslutningar

Räcket kan avslutas enligt ett flertal olika alternativ beroende på tillåten hastighet, trafikens riktning och tillgängligt utrymme för avslutningen. De olika räcketavslutningen beskrivs i vår montageanvisning och arbetsritning.

## Övergångar

Övergångar används till exempel då man byter räcketstyp eller som anslutning till energiabsorberande krockdämpare. W-profilräcket är väl utvecklat med övergångskonstruktioner. Vi har även utvecklat en övergångskonstruktion mellan W-profil och Rörprofilräcke.



# Vägräcken



## FMK-EUK2/EUK4

Kohlswaräcket är med sin 6 mm tjocka avbärarprofil ett stabilt räcke som är väl beprövat längs vägar, broar och parkeringsplatser. Kohlswaprofilen har mindre profilhöjd och tjockare gods jämfört med annan standardbalk typ w-profil.

Kohlswaprofilen tillverkas i 6 och 8-meters längder och levereras normalt med "sigma-stolpar" som placeras med centrumavstånd 2 [FMK-EUK2] eller 4 [FMK-EUK4] meter. Balken har inga förborrade hål vilket gör den lämplig att montera på befintliga stolpar av annan typ.

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
N2 W5	FMK-EUK2	2000 mm	A
N2 W6	FMK-EUK4	4000 mm	A

## Avslutningar

Räcket kan avslutas enligt ett flertal olika alternativ beroende på tillåten hastighet, trafikens riktning och tillgängligt utrymme för avslutningen. De olika räckesavsluten beskrivs i Trafikverkets ritning nr 401:8S och i FMK's montageanvisning.

## Övergångar

Övergångar används till exempel då man byter räckestyp eller som anslutning till energiabsorberande krockdämpare. För kohlswaprofilen finns övergång till W-profil samt till vårt rörprofilräcke.







## Takbalksräcke FMK-TE3

Tanken bakom detta räcke är att det ska passa alla trafikanter i alla miljöer, motorcyklister, gående eller bilister, utmed landsvägar eller inne i städer. För att minimera risken för oskyddade trafikanter att skada sig har räckesbalken en vågformad överdel som bildar tak över stolparna.

Balkar och stolpar tillverkas av profiler med runda former. Skarvanordningar är i möjligaste mån dolda för trafikanter.

Balken är storleksmässigt mindre än konventionella räckestyper typ w-profil.

Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
N2 W6	FMK-TE3	3000 mm	A

## Avslutningar

Räcket kan avslutas enligt ett flertal olika alternativ beroende på tillåten hastighet, trafikens riktning och tillgängligt utrymme för avslutningen.

De olika räckesavsluten beskrivs i FMK's ritning nr 31 och i separat montageanvisning.





# Broräcken



## FMK-B1

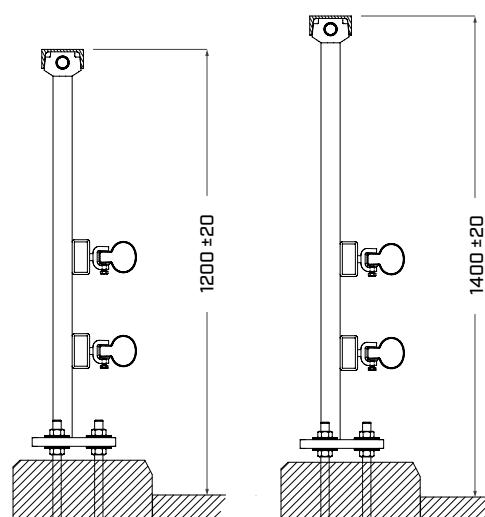
Konstruktionen bygger på Trafikverkets standardräcke med ståndare av massiv fyrkantstång och toppföljare av UNP-profil. Vi har ersatt räcket ursprungliga navföljare med våra rörprofiler.

Räcket luftiga design gör att genomsiktligheten ökar och därmed också trafiksäkerheten. Samtidigt ges trafikanten större möjlighet att se omgivande natur.

Drivbildning av snö minskar också jämfört med andra typer av navföljare. Våra mönsterskyddade profiler är konstruerade att stå emot påkänningar från snöplog och lättare påkörningar.

Räcket kan monteras med eller utan fotplatta och kan även förses med stänkskydd, nätgrind, spjälgrind eller bullerdämpande skärm i exempelvis polykarbonat eller akryl.

Exempel på CE-märkta och godkända utföranden



Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
H2 W3	FMK-B1	2000 mm	B





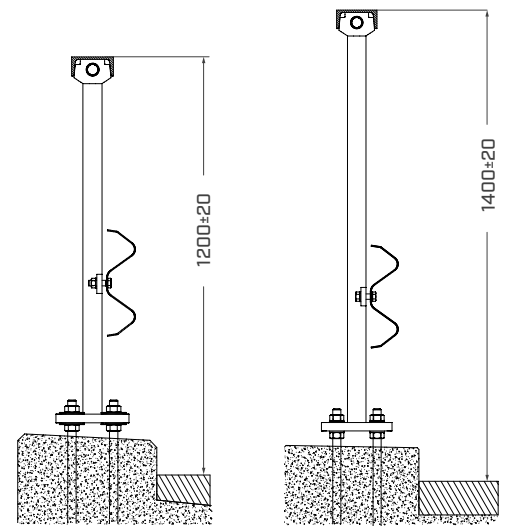
## FMK-WB1.8

Detta broräcke med navföljare av W-profil har i många år varit standard i Sverige. W-profilen monteras på en massiv ståndare 55 x 55 som även bär upp räckets toppföljare, en UNP120.

Detta räcke är ett väl beprövat och ekonomiskt alternativ.

Räcket kan monteras med eller utan fotplatta och kan även förses med stänkskydd, nätgrind, spjälgrind eller bullerdämpande skärm i exempelvis polykarbonat eller akryl.

Exempel på CE-märkta och godkända utföranden



Kapacitetsklass / Arbetsbredd	Räckestyp	Stolpavstånd	ASI
H2 W3	FMK-B1	1800 mm	B





# Bullerskärmar



## FMK-BS-Hjulsta

Bullerskärmen är utformad med ett bärverk av varmförzinkat stål som bär upp en 12 mm polykarbonatskiva. Ramen monteras direkt på broräcket. Skivan är förstärkt med två stycken horisontaler i stål, som är placerade så att de döljs av broräckets navföljare.

Polykarbonat är väderbeständigt och har hög slagseghet även vid låga temperaturer. Ytan är UV-skyddad och nötningsbeständig. Det hårda skiktet ger också ett utmärkt skydd mot färg (anti-graffiti).

Skärmen är beräknad och dimensionerad för att klara vind- och snölasten i enlighet med EN 1794.

Plast	Räckestyp	Konsolavstånd	Höjd över vägbana	Skärmens höjd
Polycarbonat 12 mm	FMK-BS-HJULSTA	2000 mm	1200 mm	1550 mm





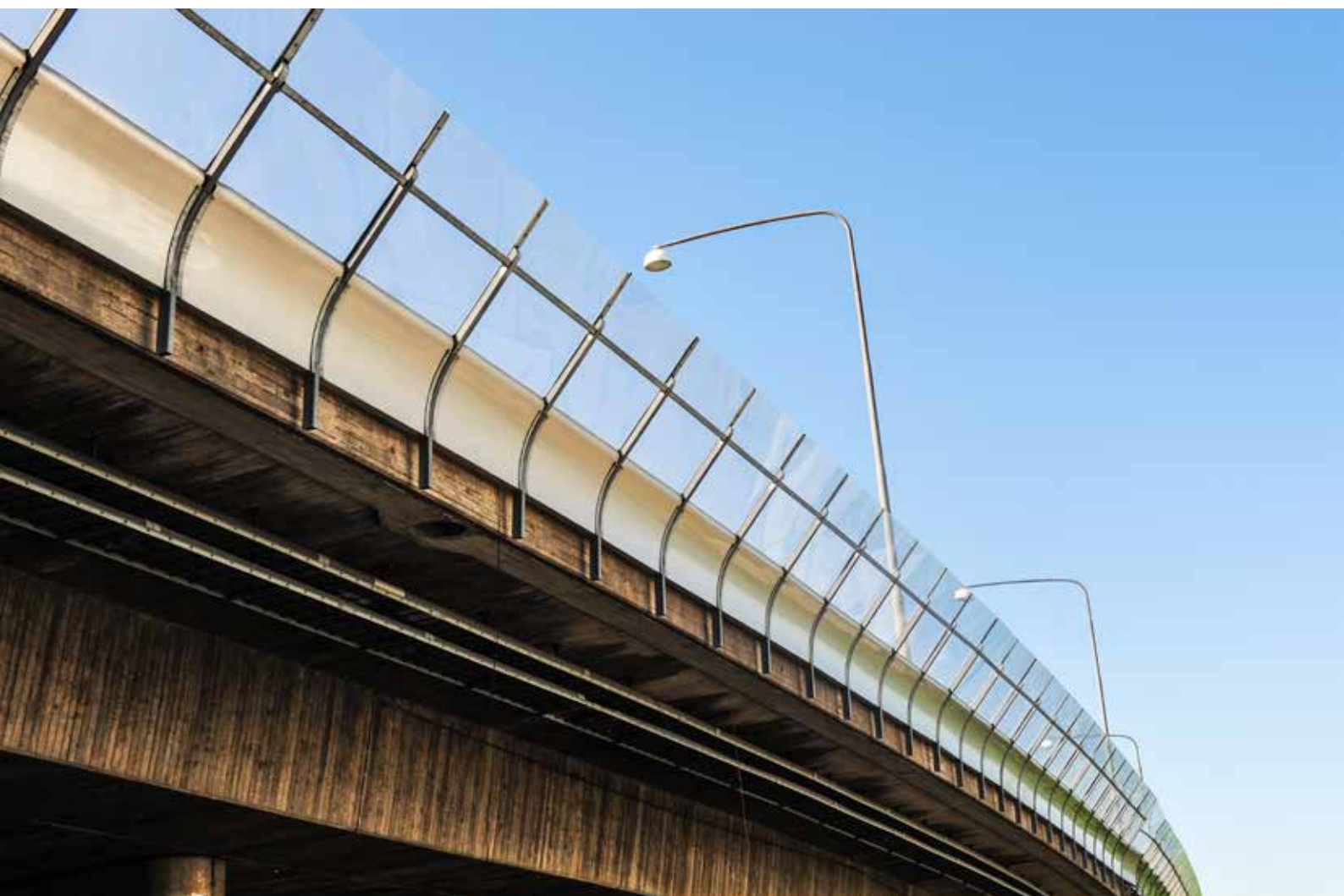


## FMK-BS-Essingeleden

Denna bullerskärm består av två olika delar. Den nedre delen är en ljudabsorberande låda i rostfritt stål fylld med "Träullit" som är ett ljudabsorberande träullsmaterial. Den övre delen är en polykarbonatskiva som är krökt för att undvika reflektioner från ljus och ljud. Båda delarna är ihopskruvade och hela konstruktionen monteras direkt på broräcket.

Träullit är resistent mot fukt och är lätt att rengöra. Polykarbonat är väderbeständigt och har hög slagseghet även vid låga temperaturer. Ytan är UV-skyddad och nötningsbeständig. Det hårda skiktet ger också ett utmärkt skydd mot färg (anti-graffiti).

Plast	Räckestyp	Konsolavstånd	Höjd över vägbana
Polycarbonat 12 mm	FMK-BS-ESSINGELEDEN	1600 mm	2000 mm



# Gång- och cykelbaneräcken



## FMK-GCE3-1

Vårt gång- och cykelbaneräcke är väl etablerat på marknaden som ett säkert och estetiskt sätt att separera biltrafik från oskyddade trafikanter.

GC-räcket består av våra egna elipsformade profiler, både som navföljare och stolpar. Räcket är fritt från utstickande skruvar och vassa kanter, dess form förhindrar dessutom att smuts och skräp samlas på profilerna.

## Avslutningar

Räcket kan avslutas med ett mjukt lodrät avslut.

Höjd	Bredd	Räckestyp	Stolpavstånd	Centrum navföljare
1100 mm	200 mm	FMK-GCE3-1	3000 mm	550 mm







## FMK-GCE3-2

Vårt gång- och cykelbaneräcke är väl etablerat på marknaden som ett säkert och estetiskt sätt att separera biltrafik från oskyddade trafikanter.

GC-räcket består av våra egna elipsformade profiler, både som navföljare och stolpar. Räcket är fritt från utstickande skruvar och vassa kanter, dess form förhindrar dessutom att smuts och skräp samlas på profilerna.

## Avslutningar

Räcket kan avslutas med ett mjukt lodrät avslut eller övergå till vanligt vägräcke med ett bakomliggande avslut.

Höjd	Bredd	Räckestyp	Stolpavstånd	Centrum navföljare
1100 mm	200 mm	FMK-GCE3-2	3000 mm	700 mm (övre)









# Räckesövergångar



## Testade övergångar för ökad säkerhet

Tranzflex är en serie övergångar som gör det möjligt att ansluta olika produkter till varandra och samtidigt säkerställer att de stoppar upp och styr tillbaka påkörande fordon på ett säkert sätt.

I serien finns godkända övergångar till alla broräckten från Varley and Gulliver och mellan Flexbeam/Flexbeam plus och våra Hi-Flex-system.

Om dessa godkända övergångar används till broräckten från Varley and Gulliver kan vi garantera att påkörande fordon stoppas upp och styrs tillbaka på ett säkert sätt. Om de används med Flexbeam/Flexbeam plus och våra ändrar kan vi erbjuda en komplett lösning från början till slut.

Alla övergångar använder standardkomponenter, vilket säkerställer enkel montering och reparation.



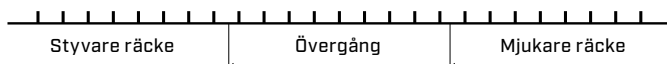
## Räckesövergång vajer- / balkräcken

Det säkra alternativet för att utföra övergångar mellan vajer- / balkräcken.

Brifens räckesövergång är den enda testade övergången mellan vajer- / balkräcken enligt den europeiska standarden SS-ENV 1317-4.

Vi har även lösningar för övergångar mellan Flexbeam normalkapacitetsräcken till högkapacitetsräcken samt balkräcken med olika arbetsbredder och kapacitetsklasser.

Räckesövergång, princip



## Räckesövergång kopplingsbalk Flexbeam- / W-profil

Räckesövergång enligt SS-ENV 1317-4. Kopplingsbalken används för direkt anslutning till på marknaden alla förekommande W-profilssystem.





E4 Gävle



E4 Gävle



# FlexGuard MPS

## Underglidningsskydd för Flexbeam

**FlexGuard MPS\*** är ett underglidningsskydd som skyddar MC-trafikanter mot vägräckesstolparna. Systemet är framtaget för att passa alla våra vägräckessystem i FlexBeam-familjen, H2- samt N2-systemen.

**FlexGuard MPS** hängs på vägräckessystemen under w-profilbalken och skyddar motorcyklisten från att skadas av stolparna.

**FlexGuard**-systemet är utformat för att falla av vid påkörning av andra fordon. Vägräckets prestanda avseende funktion och kapacitet påverkas inte av det påhängda underglidningsskyddet.



### FlexGuard passar följande system

Flexbeam [enkelt]	Kapacitetsklass	Arbetsbredd	Stolpavstånd
CEFB21	N2 [B]	W1	1,2 m
CEFB22	N2 [B]	W2	2 m
CEFB23	N2 [B]	W3	2,8 m
CEFB04	N2 [A]	W4	4 m
CEFB05	N2 [B]	W5	5 m
CEFB64	H1 [B]	W4	2 m
CEFB85	H2 [B]	W5	2 m
<b>Flexbeam [dubbelt]</b>			
CEFB12	N2 [A]	W2	1,6 m
CEFB13	N2 [A]	W3	4 m
CEFB14	N2 [A]	W4	4,8 m
CESPR4	N2 [A]	W4	4 m
<b>BriFlex [dubbelt]</b>			
CEFB95	H2 [A]	W5	1,6 m





# Energiupptagande räcke-sterminaler

## Trend

Trend CEN är en energiabsorberande räckesavslutning som är testad enligt SS-ENV 1317-4 med godkända värden för hastighetsklass P4 (110 km/h) och P2 (80 km/h).

Systemet är utvecklat för att hantera räckesavslut på enkel - eller dubbelsidiga W-profilräcken alternativt andra balkräcken som monteras i t ex vägmitt, exempelvis Flexbeam dubbelsidigt W-profilräcke.

System kan monteras med drivna stolpar eller med kort stolpe i stålsokkel som drivs ner i asfalt, lämpligt för terminaler som monteras som skydd för mitträcken.



System	Hastighetsklass	Systemlängd	Utböjd. klass	FRK
Trend CEN es P4	110 km/h	12420 mm	D 1.1	Z2
Trend CEN ds P4	110 km/h	8400 mm	D 1.1	Z2
Trend CEN es P2	80 km/h	4420 mm	D 1.1	Z2
Trend CEN ds P2	80 km/h	4420 mm	D 1.1	Z2

es = enkelsidig, ds = dubbelsidig, FRK = Fordonsrörelseklass

## ABC

ABC-räckesavslutning med stålstolpar. Testad enligt ENV 1317-4, kapacitetsklass P4, vilket motsvarar en hastighet av 110 km/h.

En brytpinne på varje stolpe gör det mycket enkelt att montera en ersättare efter påkörning. Det behövs alltså normalt inte någon gräv- eller prylnmaskin för att återställa en påkörd ABC.

ABC är lätt att hantera till vikt och teknik. Lättare och kortare enheter innebär att det inte behövs specialfordon för att nymontera eller reparera efter en påkörning. En komplett ABC tar inte större plats än vad som ryms på pallan.



System	Hastighetsklass	Systemlängd	Utböjd. klass	FRK
ABC P4	110 km/h	12330 mm	D 1.1	Z1
ABC P2	80 km/h	7030 mm	D 1.1	Z1

FRK = Fordonsrörelseklass





# Krockdämpare

## QuadGuard CEN

QuadGuard CEN är en familj av riktningsgivande krockdämpare avsedda för att skydda oeftergivliga föremål, vägräckesändrar eller betongbarriärer (permanenta såväl som temporära installationer).

Systemet är testat och godkänt enligt SS-EN 1317-3 för hastighetsklasserna 50, 80, 100 och 110 km/h. CE-märkt enligt SS-EN 1317-5.

Systemet återvinns till stora delar efter en påkörning och reparation av ett påkört system tar ofta mindre än 2 timmar.

System	Hastighetsklass	Systembredd	Systemlängd
QuadGuard CEN 8-fack	110 km/h	610-2300 mm	7970 mm
QuadGuard CEN 6-fack	100 km/h	610-2300 mm	6130 mm
QuadGuard CEN 5-fack	80 km/h	610-2300 mm	5220 mm
QuadGuard CEN 3-fack	50 km/h	610-2300 mm	3400 mm



## Quest CEN

Quest CEN är en ny typ av påkörningsskydd med unik kompakt design och låg vikt, ändå hastighetsklass upp till 110 km/h.

Quest CEN är en dubbelsidig, riktningsgivande krockdämpare. Den är avsedd att skydda oeftergivliga föremål, vägräckesändrar eller betongbarriärer med bredder upp till 610 mm.

Quest CEN väger mellan 498 till 660 kg, systemen kan enkelt förmonteras vilket gör att arbetet på vägen för att installera eller byta en påkörd enhet går snabbt.

Testade enligt SS-EN 1317-3 för hastighetsklasserna 80, 100 och 110 km/h.

CE-märkt enligt SS-EN 1317-5

Övergångsprofiler finns mot W-profilräcke, stål- och betongbarriärer.

System	Hastighetsklass	Systembredd	Systemlängd
Quest CEN 110	110 km/h	610 mm	8270 mm
Quest CEN 100	100 km/h	610 mm	8270 mm
Quest CEN 80	80 km/h	610 mm	7840 mm





# Hela vår verksamhet bygger på ett gemensamt mål – att värna om liv

I Sverige finns det över 140 000 km väg som ständigt utvecklas och moderniseras. ATA är experter på trafiksäkerhet och levererar helhetslösningar till kunder som alla har ett och samma mål – att värna om liv.

Vare sig det handlar om ett vägmärke, trafikordningsplaner, fordonsutrustning eller vägräcken så har vi lösningarna. Tillsammans jobbar vi för att utveckla säkerheten och skapa tryggare miljöer – for the love of lives™