



Safe At Site
EVERYONE, EVERYDAY





EN1317-2

Förklaring av regelverk



EN1317-2

Vägutrustning – Skyddsanordningar – Del 2: Klassificering, prestandakrav vid kollisionsprovning och provningsmetoder för vägräcken för fordon

Vilken kapacitetsklass uppfyller barriären?

Kapacitetsklass		Test
Låg kapacitet	T1	TB 21
	T2	TB 22
	T3	TB 41, TB 21
Normal kapacitet	N1	TB 31
	N2	TB 32, TB 11
Hög kapacitet	H1	TB 42, TB 11
	L1	TB 42, TB 32 & TB 11
	H2	TB 51, TB 11
	L2	TB 51, TB 32 och TB 11
	H3	TB 61, TB 11
	L3	TB 61, TB 32 och TB 11
Mycket hög kapacitet	H4a	TB 71, TB 11
	H4b	TB 81, TB 11
	L4a	TB 71, TB 32 och TB 11
	L4b	TB 81, TB 32 och TB 11

Vilket/vilka test har gjorts?

Test	Hastighet	Krockvinkel	Vikt	Fordon
TB 11	100 km/h	20°	900 kg	Personbil
TB 21	80 km/h	8°	1 300 kg	Personbil
TB 22	80 km/h	15°	1 300 kg	Personbil
TB 31	80 km/h	20°	1 500 kg	Personbil
TB 32	110 km/h	20°	1 500 kg	Personbil
TB 41	70 km/h	8°	10 000 kg	Lastbil
TB 42	70 km/h	15°	10 000 kg	Lastbil
TB 51	70 km/h	20°	13 000 kg	Buss
TB 61	80 km/h	20°	16 000 kg	Lastbil
TB 71	65 km/h	20°	30 000 kg	Lastbil
TB 81	65 km/h	20°	38 000 kg	Lastbil med släp

Resultat: Arbetsbredd

Klass arbetsbredd	Bredd
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	$W \leq 3,5$

Resultat: Skaderisk klass

Klass skaderisk	Max ASI	Max THIV
A	$ASI \leq 1.0$	$THIV \leq 33 \text{ km/h}$
B	$ASI \leq 1.4$	
C	$ASI \leq 1.9$	



EN1317-2

Vilken kapacitetsklass uppfyller barriären?

Kapacitetsklass		Test
Låg kapacitet	T1	TB 21
	T2	TB 22
	T3	TB 41, TB 21
Normal kapacitet	N1	TB 31
	N2	TB 32, TB 11
Hög kapacitet	H1	TB 42, TB 11
	L1	TB 42, TB 32 & TB 11
	H2	TB 51, TB 11
	L2	TB 51, TB 32 och TB 11
	H3	TB 61, TB 11
	L3	TB 61, TB 32 och TB 11
Mycket hög kapacitet	H4a	TB 71, TB 11
	H4b	TB 81, TB 11
	L4a	TB 71, TB 32 och TB 11
	L4b	TB 81, TB 32 och TB 11

T klasserna är för tillfälligt bruk, dessa kan ej CE Märkas

Övriga klasser är för permanent bruk och skall CE Märkas

Undantag när en tillfällig lösning krävs i en högre klass, ex krav på N2 vid ett vägarbete över en bro - de behöver ingen CE Märkning då det är för tillfälligt bruk



EN1317-2

Vilket/vilka test har gjorts?

Test	Hastighet	Krockvinkel	Vikt	Fordon
TB 11	100 km/h	20°	900 kg	Personbil
TB 21	80 km/h	8°	1 300 kg	Personbil
TB 22	80 km/h	15°	1 300 kg	Personbil
TB 31	80 km/h	20°	1 500 kg	Personbil
TB 32	110 km/h	20°	1 500 kg	Personbil
TB 41	70 km/h	8°	10 000 kg	Lastbil
TB 42	70 km/h	15°	10 000 kg	Lastbil
TB 51	70 km/h	20°	13 000 kg	Buss
TB 61	80 km/h	20°	16 000 kg	Lastbil
TB 71	65 km/h	20°	30 000 kg	Lastbil
TB 81	65 km/h	20°	38 000 kg	Lastbil med släp

Kapacitetsklass styr vilket/vilka test som ska genomföras

Test måste utföras hos certifierat testinstitut

Leverantör väljer själv arbetslängd och om eventuell förankring skall ske

Arbetslängden i testet styr minsta godkända arbetslängd vid användning, längre uppställningar är ok

Godkänt test bifogas i ansökan för godkännande i olika länder, i Sverige krävs tillåtelsebeslut från Trafikverket för användande av barriärer på Trafikverkets vägar, minsta kapacitetsklass T2 = Test TB22



EN1317-2

Resultat: Arbetsbredd

Klass arbetsbredd	Bredd
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	$W \leq 3,5$

Resultat: Skaderisk klass

Klass skaderisk	Max ASI	Max THIV
A	$ASI \leq 1.0$	$THIV \leq 33 \text{ km/h}$
B	$ASI \leq 1.4$	
C	$ASI \leq 1.9$	

Ett godkänt resultat är när fordonet ej tränger igenom uppställningen och / eller inga delar från uppställningen med en vikt på över 2 kg flyger in i arbetsplatsområdet. Första och sista barriär i uppställningen får ej heller förflyttas i sidled.

Resultatet ger, förutom minsta arbetslängd, en arbetsbredd och en skaderiskklass.

Arbetsbredd är summan av barriärens bredd och bredden som barriären har förflyttats vid testet

Skaderiskklass fås via sensorer i testdockan i fordonet vid krocktillfället där skaderiskklass A är lägst risk. ASI mäter huvudets skadeindex vid acceleration och THIV mäter huvudets hastighet när det slår i något.



Resultat



CB806

5,8 m lång, 0,4 m bred, 0,8 m hög

Vikt: 2000 kg

Radiekapacitet: 120 m

Transport: 18 st - lastbil m släp

T2/W1 (0,6 m arbetsbredd)

Minsta längd: 4 st = 23,2 m

Skaderiskklass: A

T3/W3 (1,0 m arbetsbredd)

Minsta längd: 5 st = 29,0 m

Skaderiskklass: A

N2/W5 (1,5 m arbetsbredd)

Minsta längd: 9 st = 52,2 m

Skaderiskklass: C



CB803

2,9 m lång, 0,4 m bred, 0,8 m hög

Vikt: 980 kg

Radiekapacitet: 61 m

Transport: 36 st - lastbil med släp

T2/W2 (0,8 m arbetsbredd)

Minsta längd: 9 st = 26,1 m

Skaderiskklass: A

T3/W4 (1,1 m arbetsbredd)

Minsta längd: 12 st = 34,8 m

Skaderiskklass: A



KOMBINATIONER

Med CB 5,8 m och 2,9 m

T2/W2 (0,8 m arbetsbredd)

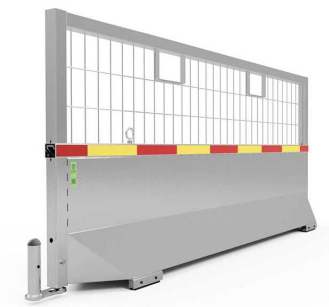
Minsta längd: 26,1 m

Skaderiskklass: A

T3/W4 (1,1 m arbetsbredd)

Minsta längd: 34,8 m

Skaderiskklass: A



Citybarriär

2,6 m lång, 0,4 m bred, 1,13 m hög

Vikt: 419 kg

Radiekapacitet: 25,2 m

Transport: 72 st - lastbil med släp

T2/W6 (1,8 m arbetsbredd)

Minsta längd: 14 st = 36,5 m

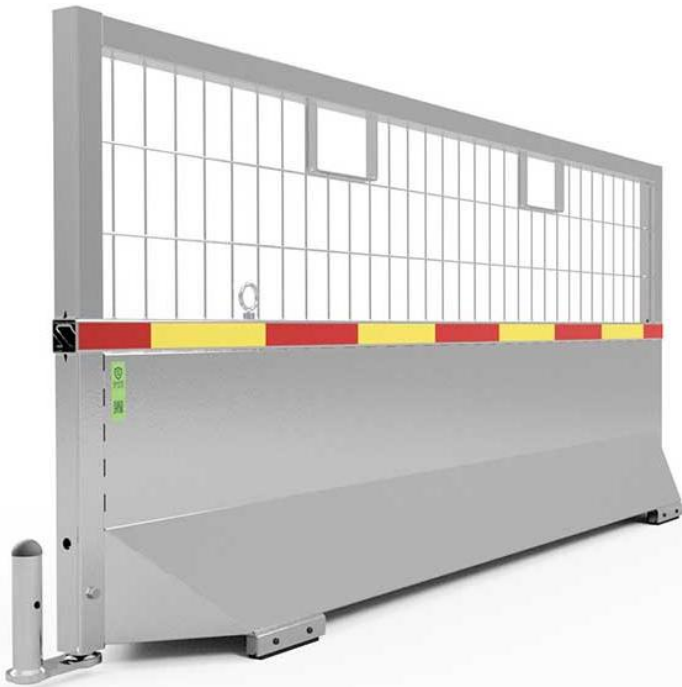
Skaderiskklass: A

ProGuard[®]
BY SAFE AT SITE



Citybarriär – simuleringar i lägre hastigheter

Simuleringar av våra lösningar baseras på avancerad teknik där en simulering vidimeras av ett verkligt test för att skapa ännu mer noggranna resultat. Alla våra genomförda tester har föregåtts av en simulering och alla verkliga tester har sedan bekräftat simuleringarna vilket borgar för korrektheten i våra simuleringar. Vi har simulerat ett antal situationer i olika hastigheter för att visa vad som sker vid påkörning i lägre hastigheter.



T2 (minsta krav på trafikverkets vägar samt i de flesta kommuner)

Samma förutsättningar som T2 men **hastighet 50 km/h**

Minsta längd: 7 st = 18,2 m

Arbetsbredd 0,77 m

Skaderiskklass: A

T2 W2 – 50 km/h

Samma förutsättningar som T2 men **hastighet 30 km/h**

Minsta längd: 5 st = 13 m

Arbetsbredd 0,50 m

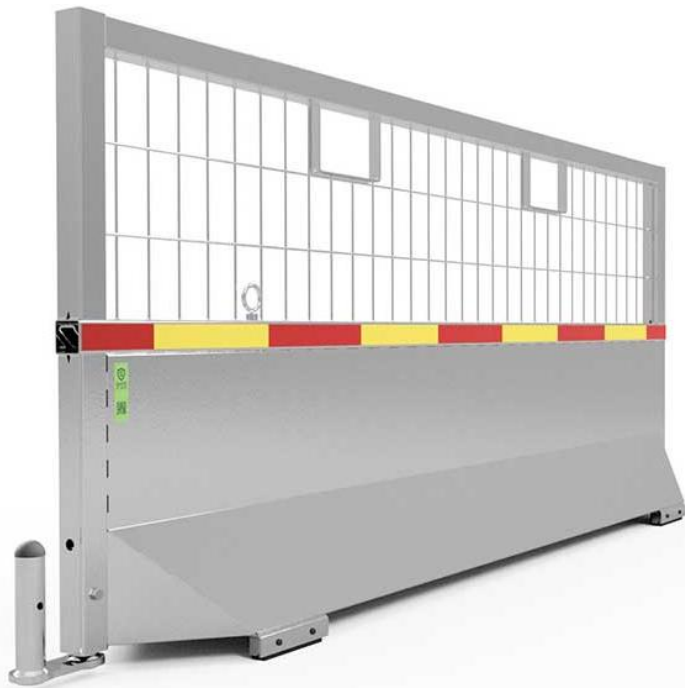
Skaderiskklass: A

T2 W1 – 30 km/h



Citybarriär – simuleringar i T1

Simuleringar av våra lösningar baseras på avancerad teknik där en simulering vidimeras av ett verkligt test för att skapa ännu mer noggranna resultat. Alla våra genomförda tester har föregåtts av en simulering och alla verkliga tester har sedan bekräftat simuleringarna vilket borgar för korrektheten i våra simuleringar.



T1 (minsta krav i exempelvis Danmark)

Minsta längd: 7 st = 18,2 m

Arbetsbredd 0,75 m

Skaderiskklass: A

T1 W2

Samma förutsättningar som T1 men **hastighet 50 km/h**

Minsta längd: 7 st = 18,2 m

Arbetsbredd 0,46 m

Skaderiskklass: A

T1 W1 – 50 km/h

