

## ProTec 120: Hohe Aufhaltestufe bei geringem Platzbedarf



### Technische Daten

Anfahrversuch		Systembeschreibung	
Abnahmeprüfung:	TB 21 + TB 41    TB 11 + TB 42	Material:	Stahl und Beton
Prüfdatum:	21. 6. 2007    24.+25.9.2007	Höhe:	0,60 m
Aufhaltestufe:	T3    H1	Elementlänge:	10 m
Prüfart:	TÜV Süd, München	Fußbreite:	0,30 m
Testlänge:	120 m    150 m	Betonbreite:	0,12 m
Bodenverankerung:	nein    ja (nur Anfangselement)	Gewicht pro m:	163 kg

### Prüfbedingungen

Abnahmeprüfung	Testfahrzeug	Gewicht	Anfahrwinkel	Geschwindigkeit
TB 21/TB 41	Pkw/Lkw	1,3t/10t	8°/8°	80 km/h / 70 km/h
TB 11/TB 42	Pkw/Lkw	0,9t/10t	20°/15°	100 km/h / 70 km/h

### Wirkungsbereiche gemäß DIN EN 1317-2 / Ergebnisse

Aufhaltestufe	dynamische Durchbiegung	Konstruktionsbreite	Wirkungsbereich (Summe Sp. 2 + 3)	ASI-Wert
T3	0,5 m	0,3 m	0,8 m    W2	0,3 (A)
H1	1,3 m	0,3 m	1,6 m    W5	1,0 (A)

Prüfberichte: X82.03.H06 und X82.04.H06 (für T3) – X82.07.H09 und X82.08.H09 (für H1)  
Prüf-Nr. Reflektorelement: BASt V4-08/2002

### Einsatzbereiche / weitere Besonderheiten

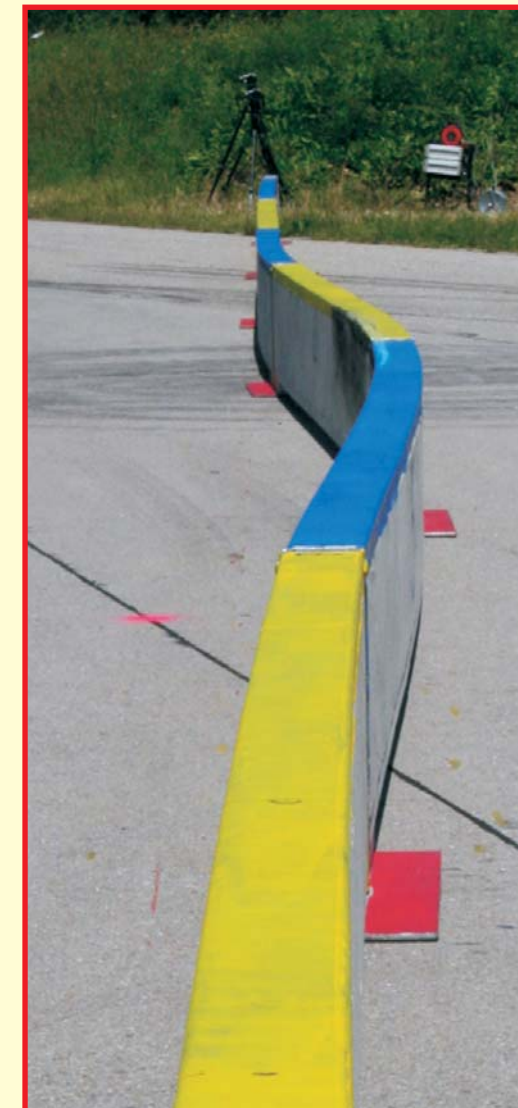
Einsatzbereiche	weitere Besonderheiten
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitteltrennung (Bereich D)</li> <li>zwischen Arbeitsstelle und parallel fließendem Verkehr (Bereich B)</li> <li>zwischen Arbeitsstelle und ankommenden Verkehr (Bereich A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Äußerst schmale und kompakte Schutzwand mit hohen Aufhaltestufen und äußerst geringer Anprallheftigkeitsstufe "A";</li> <li>Geschützt montierte, daher nicht abscherbare Reflektoren;</li> <li>Großflächiger Wasserdurchlass – kein Anstau an der Wand;</li> <li>Gummiunterlegte fahrbahnschonende Aufstellflächen</li> </ul>

Erfüllt die Aufhaltestufen  
T3 / W2 und H1 / W5

# ProTec 120

ProTec 120 überzeugt durch:

- **höchste Schutzwirkung**
- **optimale Aufhaltestufen**
- **kleinste Wirkungsbereiche**
- **geringster ASI-Wert "A"**
- **schmalste Fußbreite**
- **lediglich 12 cm Betonbreite**
- **viele Anwendungsbereiche**
- **großer Wasserablauf**
- **geschützte Reflektoren**
- **schneller Aufbau**
- **niedriges Gewicht**
- **minimaler Platzbedarf**
- **geringe Transportkosten**
- **hohe Wirtschaftlichkeit**



ProTec 120 – die mobile Schutzwand, die in den Aufhaltestufen T3 und ebenso H1 den äußerst geringen ASI-Wert "A" erfüllt!



## ProTec 120: Eine Schutzwand für viele Anwendungsbereiche

“Zur Verminderung der Unfallfolgen infolge des Abkommens von Fahrzeugen von der Fahrbahn, sollten in längerfristigen Arbeitstellen grundsätzlich transportable Schutzvorrichtungen vorgesehen werden, **wo dies aufgrund der zur Verfügung stehenden Breite des gesamten Fahrbahnquerschnittes möglich ist...**” so der Wortlaut der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97).

Das bedeutet ja, dass für nahezu jede längerfristige Arbeitsstelle eine sehr schmale Schutzwand ausgeschrieben werden sollte, um noch einen möglichst großen Fahrbahnquerschnitt zu erhalten. Sichtzeichen oder Doppelreihen aus Markierungsnägeln zur Trennung von Gegenverkehr (Durchmesser je Markierungsnagel übrigens 12 cm) müssen nun endgültig der Vergangenheit angehören, denn es geht um maximale Schutzwirkung für Verkehrsteilnehmer und in den Arbeitsstellen tätiges Personal. Die ideale Schutzwand sollte daher bei möglichst geringer Breite zudem noch über eine hohe Aufhaltstufe und einen möglichst geringen ASI-Wert verfügen.

### Schmale Schutzwand – hohe Aufhaltstufe

Die Behauptung, dass aufgrund eines zu geringen Fahrbahnquerschnittes keine Schutzwand aufgestellt werden kann, wird spätestens jetzt vollkommen entkräftet:

Mit einer Fußbreite von nur 30 cm (und einer **Betonbreite** von lediglich **12 cm** – damit gerade mal so breit wie ein Markierungsnagel) kann unsere neue Schutzwand ProTec 120 praktisch überall eingesetzt werden. Erfolgreich mit Pkw und Lkw aus verschiedenen Winkeln und mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten (TB 21 + TB 41, TB 11 + TB 42) vom TÜV Süd in München geprüft, wurden alle Kriterien der DIN EN 1317-2 mit hervorragendem Ergebnis erfüllt und die Aufhaltstufen und Wirkungsbereiche **T3/W2** (ohne Bodenverankerung) und **H1/W5** bestätigt. Durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) werden die Tests und alle Ergebnisse abschließend begutachtet.

### Sicher, kompakt, wirtschaftlich

Die besondere Konstruktion der Stahlbeton-Schutzwand ProTec 120 sorgt für optimalen Schutz. Mit **ASI-Werten** von **0,3** bzw. **1 (A)** wird die Anprallenergie, welche heftig auf die Insassen eines Unfallfahrzeuges wirkt, deutlich von der Schutzwand aufgenommen. Durch die besondere Bauform – Beton wird von einem rundum laufenden Stahlprofilrahmen umschlossen – brechen keine Teile aus der Schutzwand heraus. Das anfahrende Fahrzeug wird optimal gelenkt und fährt, wie die Anfahrtests zeigen, dann parallel zur Schutzwand weiter.

Damit die Leitwirkung der Schutzwand erhalten bleibt, sind die Reflektoren so angebracht, dass sie sich bei einer Berührung nicht von der Wand lösen, sondern in Vertiefungen Schutz finden. Touchierende Fahrzeuge können daher keine Reflektoren abscheren.

Durch die besondere Konstruktion der gummiunterlegten Standflächen wird der Druck auf die Fahrbahn optimal verteilt. Zudem ergibt sich bei nur einer einzigen Aufstandfläche auf zehn Meter Schutzwand ein großflächiger Wasser- und Schmutzdurchlass mit acht Meter Länge.

Lagerung, Transport und Aufbau erfolgen sehr wirtschaftlich. Pro LKW-Ladung können 140 m Fertigelemente ProTec 120 zur Baumaßnahme transportiert werden. Tages-Montageleistungen von 2 km mit einem Drei-Mann-Team sind möglich und die geringe Betonbreite von nur 12 cm sorgt für äußerst platzsparende Lagerung.

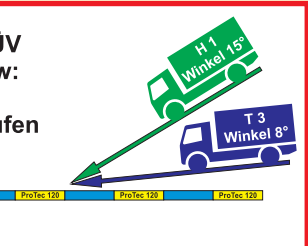
### Ideale Schutzwand für viele Bereiche

Universelle Anwendungsmöglichkeiten machen die ProTec 120 zur idealen Schutzwand für alle Einsatzbereiche der ZTV-SA 97. Das heißt, dass aufgrund der guten Anfahrtestergebnisse die Schutzwand zwischen Arbeitsstelle und ankommenden, oder parallel fließendem Verkehr sowie zwischen entgegengesetzt gerichteten Verkehrsströmen auch im Überleitungsbereich eingesetzt werden kann. **ProTec 120 – der ideale Schutz für universelle Anwendungen!**

Erfolgreiche Anfahrtests beim TÜV Süd in München mit Pkw und Lkw:

ProTec 120 erfüllt die Aufhaltstufen T3 / W2 und H1 / W5

Hervorragender ASI-Wert: Anprallheftigkeitsstufe “A”



Maximale Schutzwirkung bei minimierten Abmessungen

## ProTec 120: Sicher – kompakt – wirtschaftlich



Die 10m-Elemente der ProTec 120 sind rundum in einem Stahlprofil eingebettet



Verschwenkungen, Überleitungen lassen sich problemlos mit der ProTec 120 realisieren; Ideale Leitwirkung der Reflektoren



Äußerst geringer ASI-Wert “A” in beiden Aufhaltstufen T3 und H1 schützt die Fahrzeuginsassen beim eventuellen Anprall an die Wand



Bis zu 140 m ProTec 120 können auf einem Lkw verladen und zur Baustelle transportiert werden



Spezial-Montagezange ermöglicht kürzeste Aufbauzeit mit nur einem Drei-Mann-Team



Ein Ständer ist immer am Element montiert. Alle 10m werden nur noch zwei Schrauben eingesetzt



Die Aufstandfläche der Ständer beträgt 120 x 30 cm und ist voll gummiert – äußerst Fahrbahn schonend



Die BASt-geprüften Reflektoren sind versenkbar im Beton eingelassen und bleiben selbst beim Touchieren der Wand erhalten



Die Betonbreite beträgt lediglich 12 cm – das ist gerade einmal so viel wie ein Markierungsnagel



Großflächiger Wasserablauf von je 8 m Länge pro 10 m-Element gewährleistet



Das ProTec 120-Anfangelement: T3-Prüfung ohne Verankerung



Um ProTec 120 zu lagern, braucht man nur noch 1/3 der Fläche für bisherige Schutzwand-Systeme

Mehr Sicherheit im Straßenverkehr mit ProTec 120