

Mostní závěry Freyssinet



N Á V R H , O S A Z O V Á N Í , Ú D R Ž B A



FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

KOMPLEXNÍ NABÍDKA FREYSSINETU

Skupina Freyssinet

Freyssinet v sobě spojuje široký soubor dovedností v sektoru stavebnictví. Společnost realizuje řešení s vysokou přidanou hodnotou ve dvou hlavních oblastech: Nové konstrukce a Rekonstrukce.

Freyssinet se podílí na mnoha projektech na pěti kontinentech a je světovým lídrem v následujících odborných odvětvích:

- Předpínání
- Konstruktivní metody
- Zavěšené konstrukce
- Příslušenství konstrukcí
- Opravy
- Zesilování konstrukcí a údržba

Freyssinet se velmi angažuje v problematice udržitelného vývoje a vynakládá značné úsilí na to, aby minimalizoval negativní dopad svých projektů na životní prostředí a posílil svou politiku společenské odpovědnosti.

Freyssinet je dceřinou společností Soletanche Freyssinet Group, světového lídra v oblasti speciálního zakládání, inženýrských konstrukcí a stavebních konstrukcí pro jadernou energetiku.

Již několik desetiletí se Freyssinet podílí na vývoji příslušenství mostů a rozvíjí své inovace v oblasti jejich technických řešení, montáže a údržby. V současné době Freyssinet nabízí vedle vysoké spolehlivosti a široké škály produktů i jedinečný servis.

Freyssinet vám poskytuje komplexní služby v oblasti:

- Návrhy mostních závěrů
- Technická podpora pro projekční kanceláře
- Výroba mostních závěrů
- Montáž mostních závěrů našimi specializovanými týmy

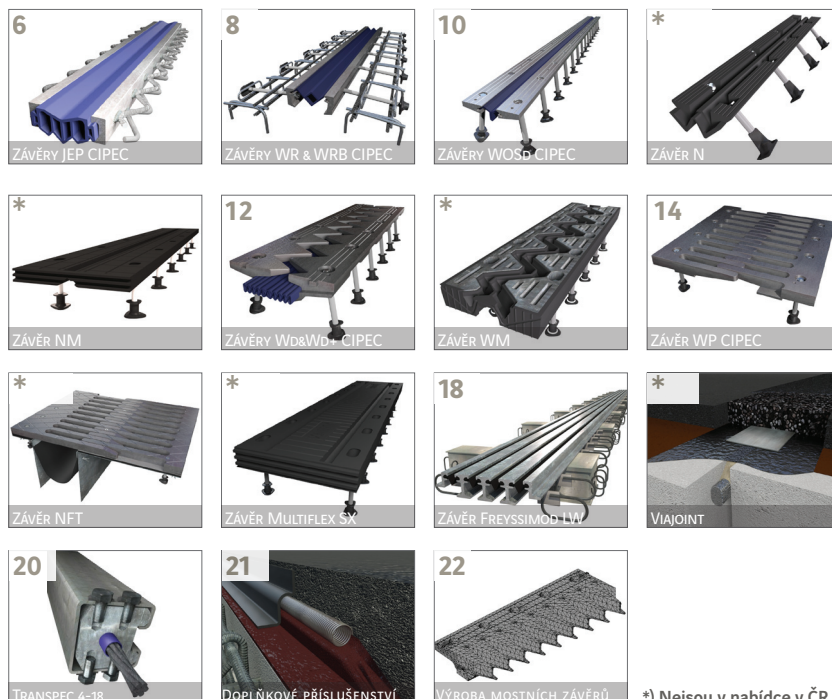
Desítky tisíc metrů mostních závěrů Freyssinet, které jsou každý rok osazeny ve více než 80 zemích, nabízejí zaručenou životnost a funkčnost odpovídající jakýmkoliv provozním a klimatickým podmínkám.

Mostní závěry Freyssinet prošly úspěšně certifikačním procesem a schvalovacími postupy pro používání v České republice a na Slovensku.



Mostní závěry WP 700 a WP 960 na mostě Lourés - Portugalsko

Foto na obálce
Rekonstrukce mostu přes řeku Crni Timok - Gamzigrad, Srbsko




FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

VLASTNOSTI MOSTNÍCH ZÁVĚRŮ FREYSSINET

Mostní závěry jsou bezpochyby prvkem s nejvyšším namáháním v inženýrské konstrukci. S využitím znalostí funkce a zatížení, kterým jsou mostní závěry vystaveny, navrhl Freyssinet produkty, které obstojí ve všech specifických místních, klimatických i provozních podmínkách

Naše řešení v sobě zahrnují splnění následujících kritérií:

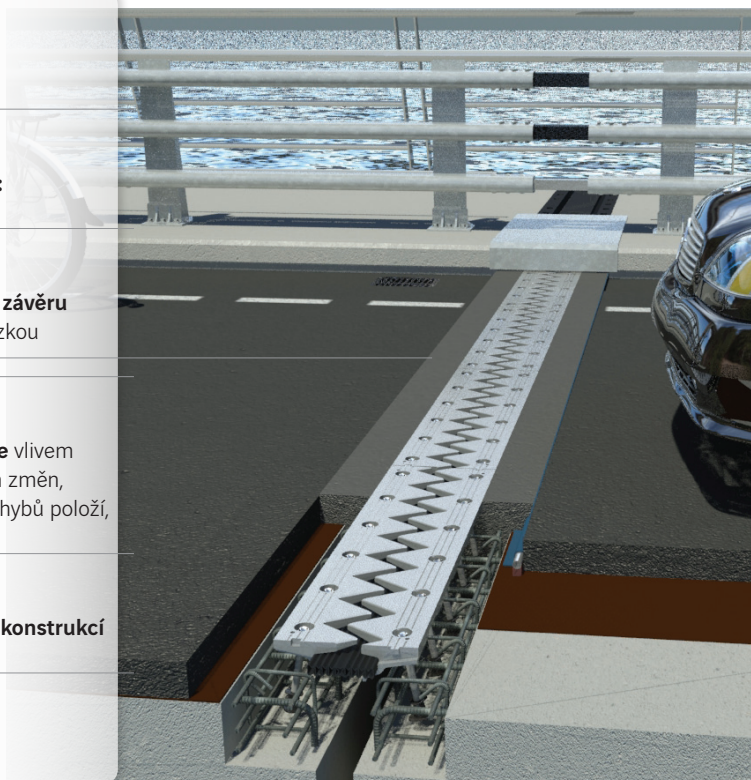
Odvod nashromážděné vody:
rozhodující faktor návrhu

Vhodné pro všechny uživatele:
cyklisty, chodce atd

Trvalý kontakt kol s povrchem závěru
pro vynikající jízdní komfort a nízkou hlučnost

Zohlednění pohybů konstrukce vlivem smrštění, dotvarování, teplotních změn, účinků zatížení, účinků větru, pohybů položí, atd.

Adaptabilita pro všechny typy konstrukcí
(betonové, ocelové, smíšené)



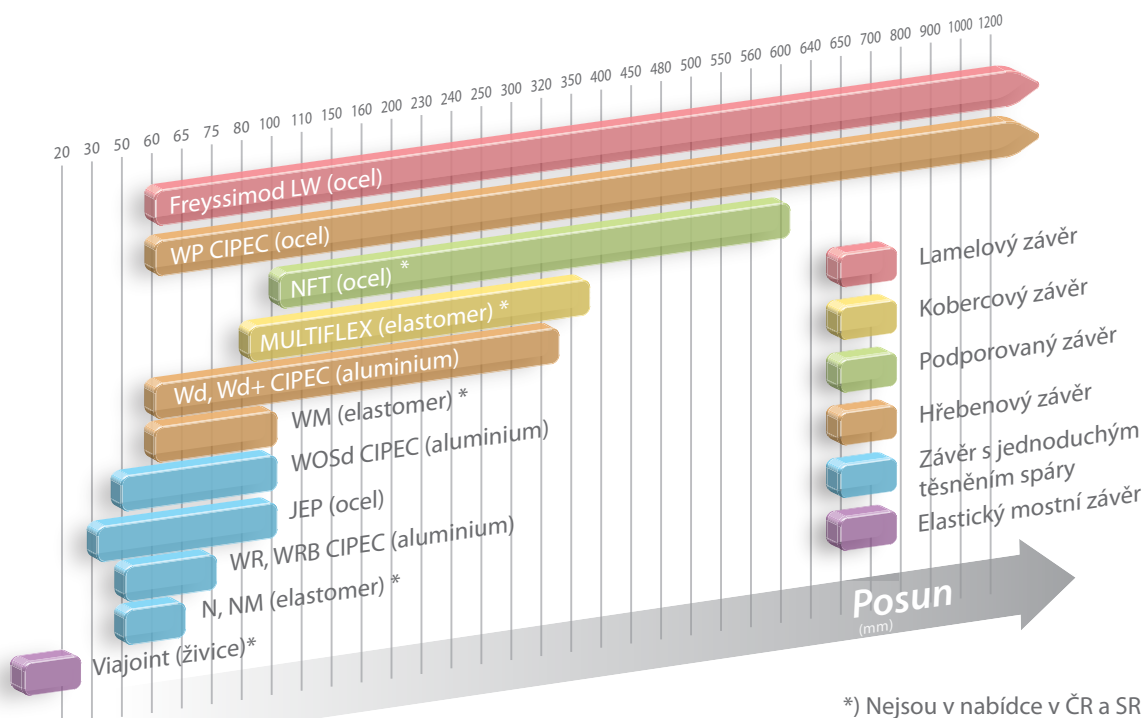
Spojování svodidel pomocí Transpec 4-18

Chodníkové závěry umožňující kontinuitu závěru do nepojížděných povrchů mostovek

Pojížděný povrch zajišťuje plynulý přejezd pro různá dopravní zatížení (rázy, únava atd.)

Vhodně volené materiály nabízejí **mimořádnou odolnost proti agresivním látkám** (oleje, štěrk, soli, písek atd.)

Snadná vyměnitelnost za provozu komunikace díky modulům o malé délce



*) Nejsou v nabídce v ČR a SR

NÁVRH MOSTNÍHO ZÁVĚRU

Mostní závěry Freyssinet disponují v souladu s doporučením ETAG 32 třemi hlavními prvky:

- Konstrukční prvky z hliníkových slitin nebo tažené oceli, které zajišťují pevnost mostního závěru. Malá délka jednotlivých modulů zjednodušuje provoz a údržbu závěru stejně jako jeho montáž v různých dopravních podmínkách
- Systém kotvení, který spojuje mostní závěr s nosnou konstrukcí
- Elastomerové prvky, které zajišťují vodotěsnost. Průběžná elastometrová vložka je vložena mezi kovové prvky po celé délce dilatační správy. Zabraňuje vniknutí cizích těles a odvádí vodu stékající s povrchu závěru i vozovky

Rodina mostních závěrů, do které závěry Freyssinet patří, zahrnuje:

Elastický mostní závěr

- Mostní závěr s jednoduchým těsněním spáry

Viajoint *

- N ***
- NM ***
- CIPEC WR**
- CIPEC WRB**
- CIPEC JEP**
- CIPEC WOSd**

- Hřebenový mostní závěr

WM *

- Cipec WD**
- Cipec WD+**
- WP**

- Podporovaný mostní zhávěr

NFT *

- Kobercový mostní závěr

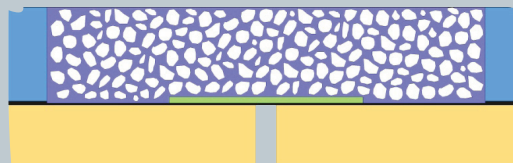
Multiflex SX *

- Lamelový mostní závěr

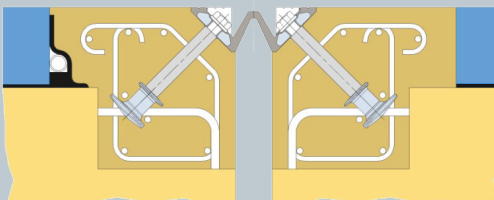
Freysimod LW

*) Nejsou v nabídce v ČR a SR

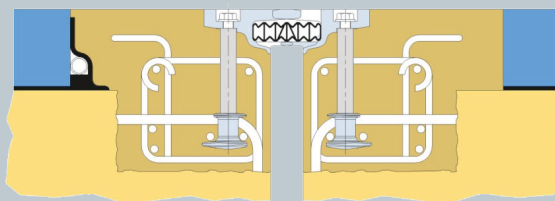
Elastický mostní závěr



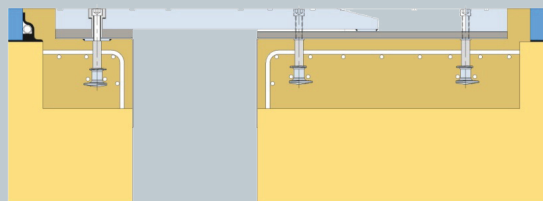
S jednoduchým těsněním spáry



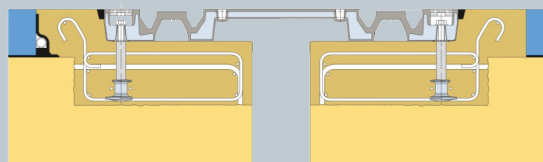
Hřebenový závěr



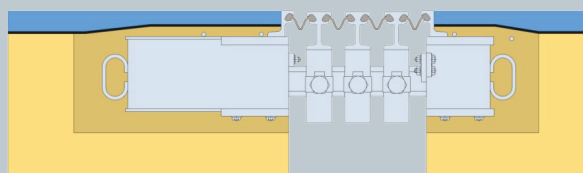
Podporovaný závěr



Kobercový závěr



Lamelový závěr



MONTÁŽ MOSTNÍCH ZÁVĚRŮ FREYSSINET

Experti Freyssinetu neustále zkoumají všechny aspekty týkající se montáže mostních závěrů, nejdůležitější operace z hlediska zajištění správné funkce a životnosti:

- **Přednastavení mostního závěru**

Kapacita posunu mostního závěru může být přednastavena podle klimatických a provozních podmínek během montáže dilatace.

- **Způsoby osazení**

Různá řešení pro přikotvení závěru k nosné konstrukci: do kapsy v nosné konstrukci nebo v rámci tloušťky vozovkového souvrství.

- **Kvalita ukotvení**

Dotažení kotev pro fixaci mostního závěru je pečlivě kontrolováno.

- **Odvodnění a napojení**

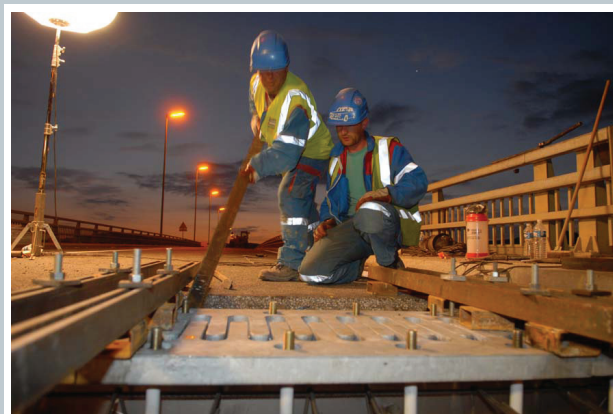
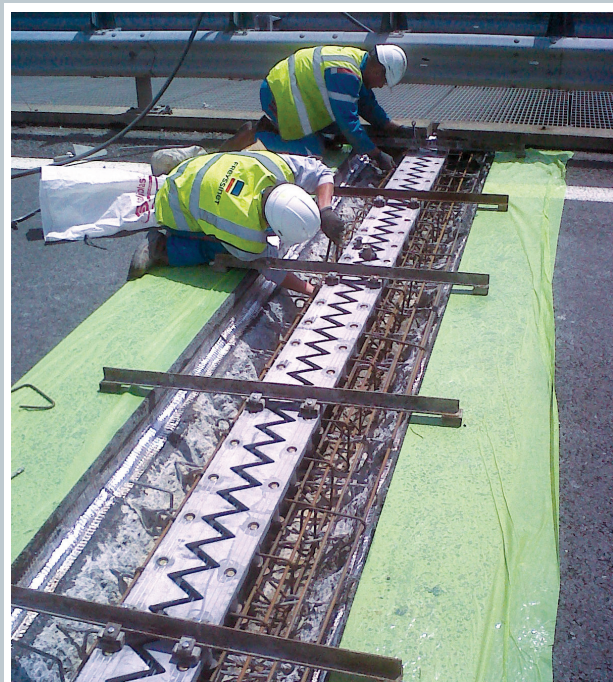
Montáž odvodnění a jeho napojení na hydroizolační systém mostovky zvyšuje životnost mostních závěrů tím, že zabraňuje průsakům vody do prostoru pod vlastní závěr.

- **Osazování prvků**

Montáž pomocí vhodných speciálních přípravků zajišťuje optimální napojení na vozovku, vysoký uživatelský komfort a minimální obtěžování hlukem.

- **Kontrola kvality**

Kontrola kvality se provádí v každé fázi osazování závěrů.



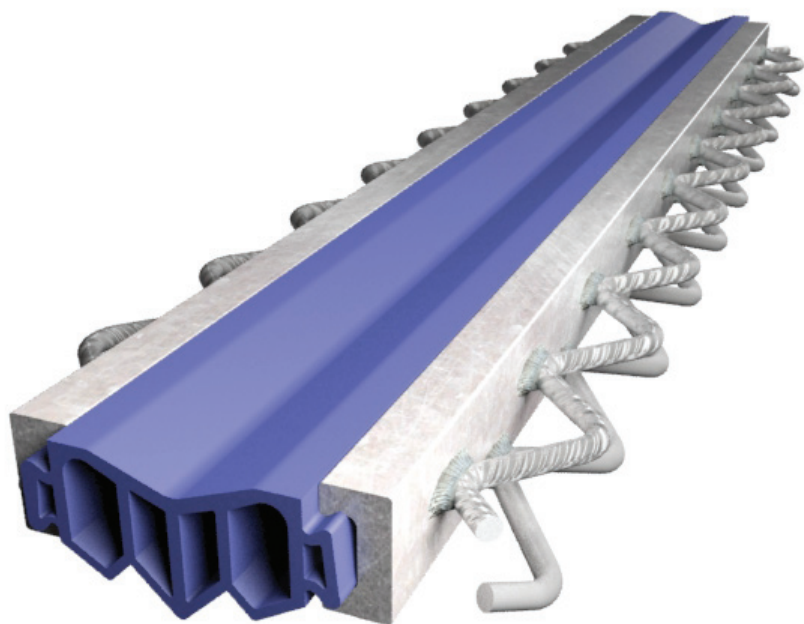
ŽIVOTNOST

Mostní závěry Freyssinet jsou světově proslulé díky své jednoduché a robustní konstrukci a vysoké životnosti a jsou ideální pro nejrůznější provozní podmínky. Použité materiály jsou navrženy tak, aby odolávaly neustálému zvyšování provozního zatížení a vyhovovaly standardním technikám údržby.

Naše montážní týmy mají potřebné odborné znalosti, kvalifikaci i školení pro optimální montáž mostních závěrů. Tyto jedinečné zkušenosti nám umožňují poskytovat našim zákazníkům ty nejlepší služby a technickou pomoc.

1. Přípravky pro instalaci závěru WD
2. Detail kotvení
3. Montáž závěru WPt

CIPEC JEP



Konstrukce

Náleží do skupiny mostních závěrů s jednoduchým těsněním spáry a skládá se ze dvou profilů vyrobených z tažené oceli, dodávaných v délkách 3,50 m a uložených čely proti sobě.

Tyto profily jsou vybaveny dvěma ocelovými vlnitými kotevními prvky, které se zalévají do kotevního prahu z plastbetonu. Výška tohoto kotevního prahu je shodná s tloušťkou vozovkového souvrství.

Takto sestavené dvojice nosníků svařené k sobě tvoří celý mostní závěr.



Speciální vlastnosti:

- Závěr je osazen pouze na tloušťku vozovkového souvrství;
- Jeho instalace je snadná a rychlá, protože není třeba žádného vrtání do konstrukce ani vytváření kotevních kapes v nosné konstrukci;
- Tento mostní závěr je velmi vhodný pro řešení specifických problémů spojených s výměnou stávajících závěrů prováděnou za provozu po jednotlivých jízdnicích a při rekonstrukcích komunikací, při nichž je možné pouze krátkodobé přerušení provozu a kde je důležitá rychlost provádění;
- Tím, že závěr JEP nemá žádné zazubení, může bez nepříznivého vlivu na jeho vlastnosti fungovat i při velké šikmosti uložení.

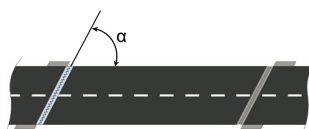
Závěr CIPEC JEP - Letiště v Nice - Francie

Rozsah dilatačních pohybů

Tabulka uvádí rozsah dilatačních pohybů závěrů JEP v závislosti na šikmosti (α) vůči ose nosné konstrukce.

Typ	Kolmo (100 gr)	80 gr	60 gr	40 gr
JEP3	30	31	37	51
JEP5	50	52	61	85
JEP8	80	84	98	136

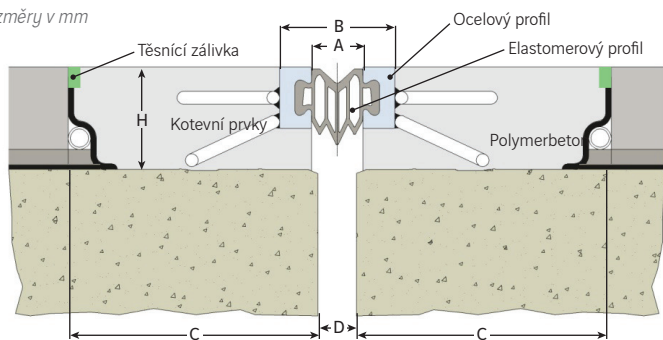
Rozměry v mm



Technické údaje

Type	A		B		D		H	C	E	F
	min.	max.	min.	max.	min.	max.				
JEP3	30	60	80	110	10	40	80	140	60	55
JEP5	25	75	75	125	10	60	80	140	75	59
JEP8	25	105	75	155	10	90	80	140	95	59

Rozměry v mm



Typy elastomerových profilů



JEP 3



JEP 5



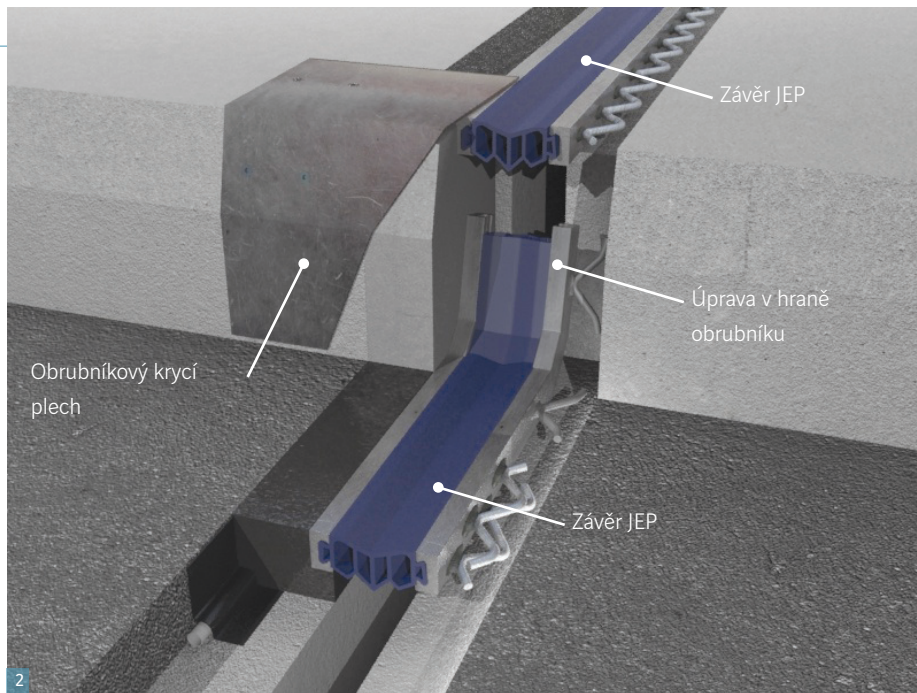
JEP 8



Příslušenství

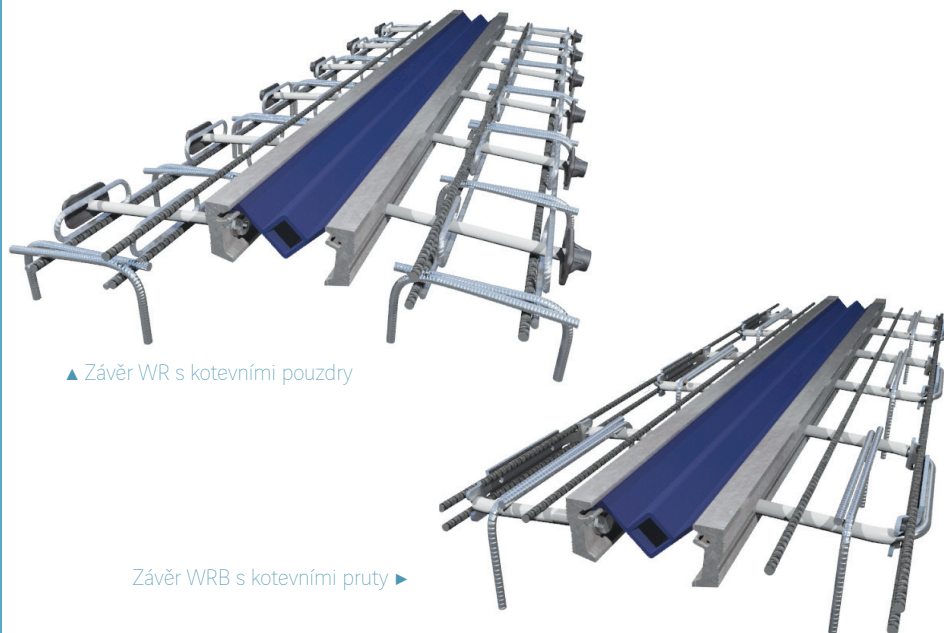
K zajištění vodotěsnosti v úrovni mostního závěru a napojení závěru na chodníkovou část (případně na nepojížděné plochy) je k dispozici následující příslušenství:

- Chodníkové dilatační závěry;
- Koncové obruby;
- Drenáž (viz str. 33).



1. Kotevní závěr
2. 3D pohled na úpravu v hraně obrubníku
3. Mostní závěr JEP

ZÁVĚRY CIPEC WR & WRB



▲ Závěr WR s kotevními pouzdry

Závěr WRB s kotevními pruty ▶

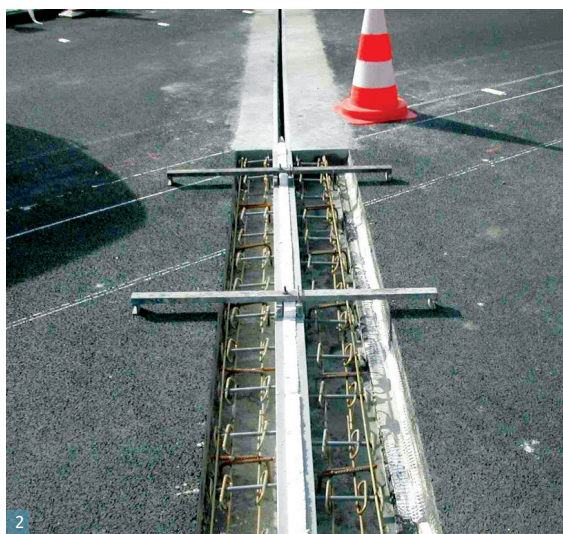
Konstrukce

Náleží do skupiny mostních závěrů s jednoduchým těsněním spáry a skládá se ze dvou profilů vyrobených z tažené hliníkové slitiny, dodávaných ve třímetroových délkách a uložených čely proti sobě.

Tyto profily jsou ukotveny řadou mírně nakloněných kotevních prvků do vyztužených vláknobetonových prahů zmonolitněných s konstrukcí pomocí kotevní výztuže.

Kotevní prvky mohou tvořit buď kotevní tyče s kotevní maticí (typ WR), nebo kotevní pruty s roznášecí deskou (typ WRB).

Takto sestavené dvojice nosníků svařené k sobě tvoří celý mostní závěr.



Speciální vlastnosti

- Závěr je osazen pouze na tloušťku vozovkového souvrství
- Jeho instalace je snadná a rychlá vzhledem k tomu, že pro jeho zhotovení nejsou třeba žádné kotevní kapsy
- Velmi ekonomický;
- Vhodný pro osazení do nových konstrukcí i pro rekonstrukce.

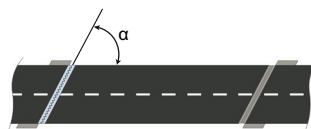
1. Osazování závěru WR
2. Betonáž kapes

Rozsah dilatačních pohybů

Tabulka uvádí rozsah dilatačních pohybů závěrů WR a WRB v závislosti na šikmosti (α) vůči ose nosné konstrukce.

Typ	Kolmo (100gr)	80 gr	60 gr	40 gr
WR/WRB50	50	52	61	85
WR/WRB65	65	68	80	110
WR/WRB75	75	78	92	127

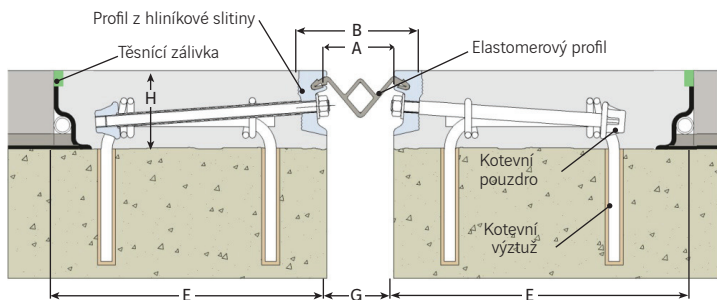
Rozměry v mm



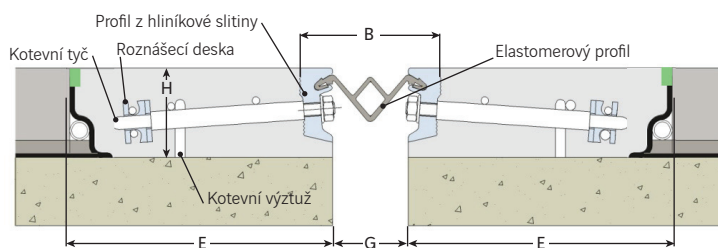
Technické údaje

Type	A		B		H	G		E
	min.	max.	min.	max.		min.	max.	
WR/WRB 50	15	65	65	115	60/70	15	65	250/200
WR/WRB 65	15	80	65	130	60/70	15	80	250/200
WR/WRB 75	15	90	65	140	60/70	15	90	250/200

Rozměry v mm



Závěr WR s kotevními pouzdry

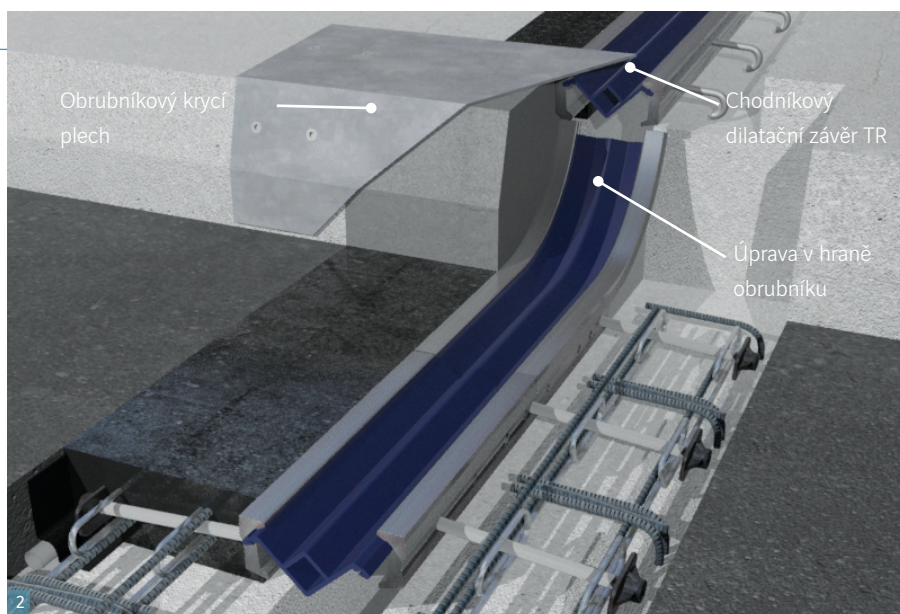


Závěr WRB s kotevními pruty

Příslušenství

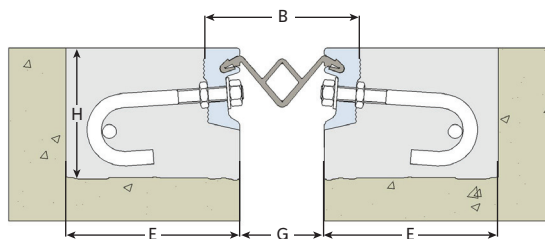
K zajištění vodotěsnosti v úrovni mostního závěru a napojení závěru na chodníkovou část (případně na nepojížděné plochy) je k dispozici následující příslušenství:

- Chodníkové dilatační závěry model TR
- Koncové obruby;
- Drenáž (viz str. 33).



Typ	Typ chodníkové- ho závěru	B		G		E	H
		min.	max.	min.	max.		
WR/WRB50	TR50	65	115	15	65	150	100
WR/WRB65	TR65	65	130	15	80	150	100
WR/WRB75	TR75	65	140	15	90	150	100

Rozměry v mm



Chodníkový závěr TR



1. Závěr WR 50 Most v Soběslavi
2. Pohled 3D na úpravu u chodníkové hrany

ZÁVĚR CIPEC WOSD

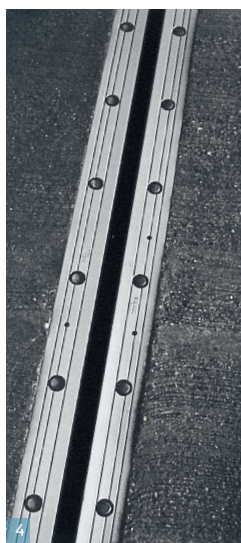


Konstrukce

Náleží do skupiny mostních závěrů s jednoduchým těsněním spáry a skládá se ze dvou profilů vyrobených z tažené hliníkové slitiny, dodávaných ve třímetrových nebo šestimetrových délkách a uložených čely proti sobě.

Takto sestavené dvojice nosníků svařené k sobě tvoří celý mostní závěr.

Kovové prvky jsou kotveny do nosné konstrukce kotevními šrouby



Speciální vlastnosti

- Mostní závěry WOSd lze v případě potřeby snadno sejmout, protože kotevní šrouby jsou snadno přístupné. To je výhodou například při výměně obrusné vrstvy vozovky;
- Tvar elastomerového pásu a jeho uložení mírně pod úroveň povrchu vozovky umožňuje systematické čištění závěru sáním způsobeným projíždějícími vozidly;
- Tím, že závěr WOSd nemá žádné zazubení, může bez nepříznivého vlivu na jeho vlastnosti fungovat i při velké šikmosti uložení.

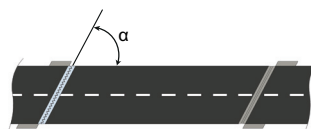
1. Osazování závěru WOSd
2. Závěr WOSd most Cheb
3. Vlepování kotev
4. Dokončený závěr WOSd

Rozsah dilatačních pohybů

Tabulka uvádí rozsah dilatačních pohybů závěrů WOSd v závislosti na šikmosti (α) vůči ose nosné konstrukce.

Typ	Kolmo (100 gr)	80 gr	60 gr	40 gr
WOSd50	50	52	61	85
WOSd75	75	78	92	127
WOSd100	100	105	123	170

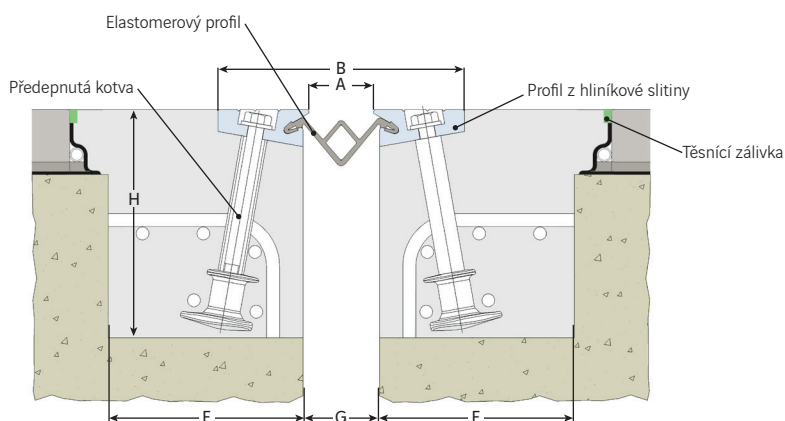
Rozměry v mm



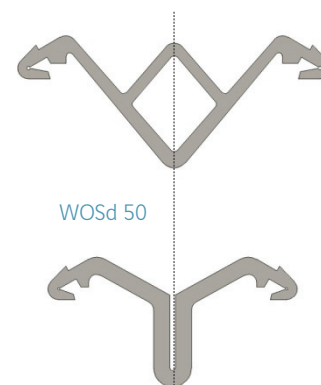
Technické údaje

Type	A		B		G		E	H
	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
WOSd50	15	65	146	196	15	65	150	200
WOSd75	0	75	150	225	12	87	150	200
WOSd100	0	100	150	250	12	112	150	200

Rozměry v mm



Typy elastomerových profilů

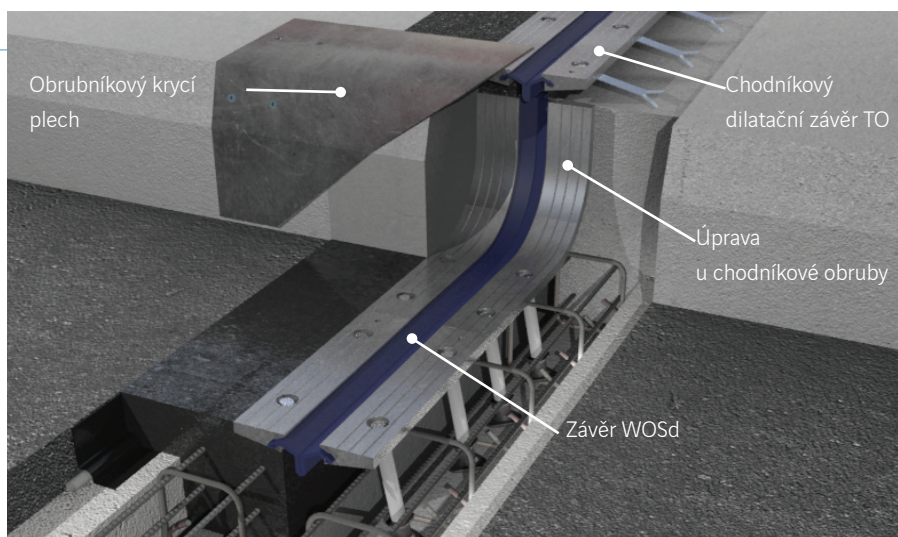


WOSd 75 / 100

Příslušenství

K zajištění vodotěsnosti v úrovni mostního závěru a napojení závěru na chodníkovou část (případně na nepojížděné plochy) je k dispozici následující příslušenství:

- Chodníkové dilatační závěry model TO
- Obrubníkový krycí plech
- Koncové obruby;
- Drenáž (viz str. 33).

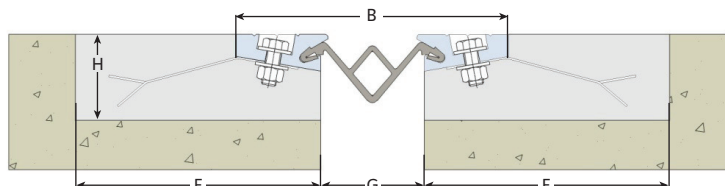


Pohled 3D na úpravu u chodníkové hrany

Typ	Typ chodníkové- ho závěru	B		G		E	H
		min.	max.	min.	max.		
WOSd50	TO50	146	196	15	65	150	70
WOSd75	TO80	150	230	12	92	150	70
WOSd100	TO100	150	250	12	112	150	70

Rozměry v mm

Chodníkový dilatační závěr TO



ZÁVĚRY CIPEC WD & WD+

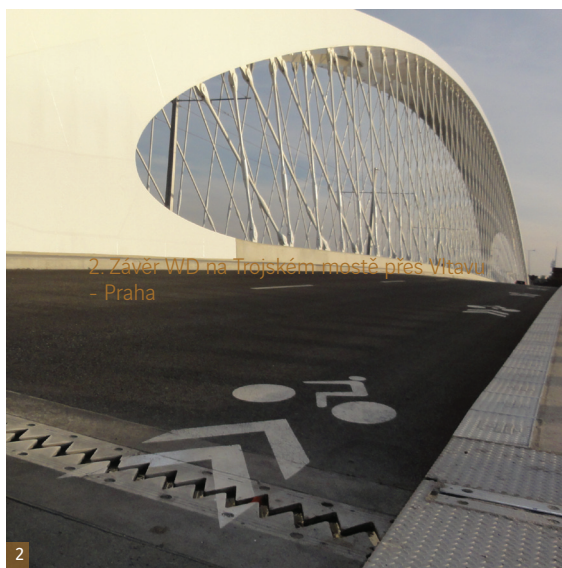


Konstrukce

Náleží do skupiny hřebenových mostních závěrů. Skládají se z dvojice nezávislých prvků s trojúhelníkovými zuby vyrobených z hliníkové slitiny dodávaných v délkách 1 m a uložených vstřícně proti sobě. Z těchto dílů napojených vzájemně k sobě je sestaven celý mostní závěr.

Kovové prvky jsou ukotveny do nosné konstrukce pomocí kotevních prvků.

Spodní povrch mostního závěru, který je v kontaktu s betonem, je nutno opatřit epoxidovým nátěrem (model Wd+) pro větší odolnost proti zvýšené vlhkosti a rozmrazovacím přípravkům.



Speciální vlastnosti:

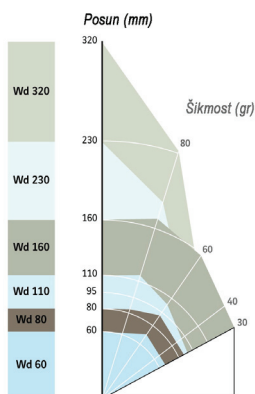
- Závěry Wd jsou mimořádně pevné díky použití předpínaných kotevních svorníků pro ukotvení ocelových prvků do nosné konstrukce a rovněž pro výběr vhodných materiálů. Jsou určeny především pro komunikace zatížené silným a těžkým provozem;
- Trojúhelníkový tvar zubů kovových profilů vytváří zalomenou spáru a tím umožňuje dokonale plynulý přejezd závěru s významným snížením hluchosti,
- Snadno přístupné kotevní svorníky a malé rozměry montážních dílů umožňují snadnou údržbu a výměnu závěrů Wd při uzavření pouze dotčeného pruhu;
- Závěry Wd a Wd+ dovolují šikmost do 30 gr, aniž by se projevilo jakékoliv poškození.

1. Osazený závěr Wd

2. Závěr WD na Trojském mostě přes Vltavu - Praha

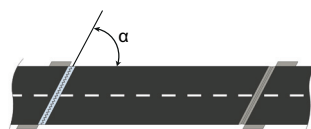
Rozsah dilatačních pohybů

Tabulka uvádí rozsah dilatačních pohybů závěrů typu Wd a Wd+ v závislosti na šikmosti (α) vůči ose nosné konstrukce.



Type	Droit (100gr)	80gr	60gr	40gr	30gr
Wd/Wd+60	60	63	71	68	69
Wd/Wd+80	80	84	91	86	87
Wd/Wd+110	110	115	104	94	93
Wd/Wd+160	160	168	158	143	142
Wd/Wd+230	230	189	129	107	102
Wd/Wd+320	320	232	153	124	117

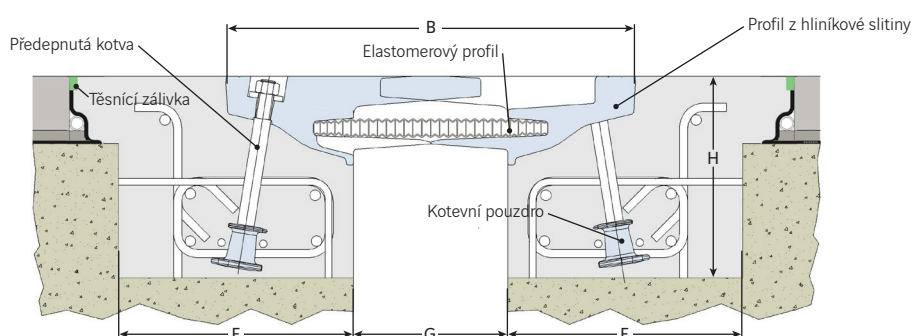
Dimensions en mm



Technické údaje

Typ	B		G		E	H
	min.	max.	min.	max.	min.	min.
Wd/Wd+60	185	245	20	80	200	200
Wd/Wd+80	220	300	30	110	200	200
Wd/Wd+110	300	410	40	150	250	250
Wd/Wd+160	400	560	50	210	300	280
Wd/Wd+230	440	670	70	300	350	280
Wd/Wd+320	450	770	70	390	350	300

Rozměry v mm



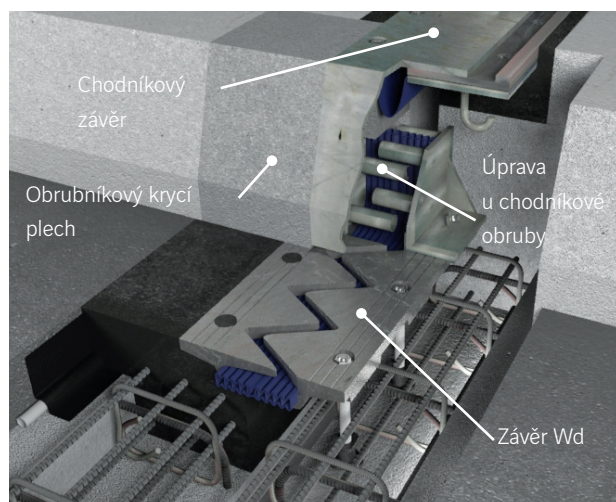
Příslušenství

K zajištění úplné vodotěsnosti v úrovni mostního závěru a napojení závěru na chodníkovou část (případně na nepojížděné plochy) je k dispozici následující příslušenství:

- Chodníkové dilatační závěry ;
- Koncové obruby a obrubníkový krycí plech
- Drenáž (viz str. 33)..

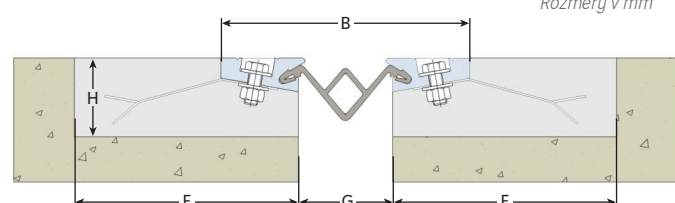
Typ	Typ chodníkového závěru	B		G		E	F	H
		min.	max.	min.	max.	min.	min.	min.
Wd/Wd+60	TO80	150	230	12	92	150	-	70
Wd/Wd+80	TO80	150	230	12	92	150	-	70
Wd/Wd+110	PL110	220	330	20	130	150	300	150
Wd/Wd+160	PL160	280	440	30	190	150	350	150
Wd/Wd+230	PL230	360	590	40	270	150	420	150
Wd/Wd+320	PL350	490	840	50	400	150	540	150

Rozměry v mm

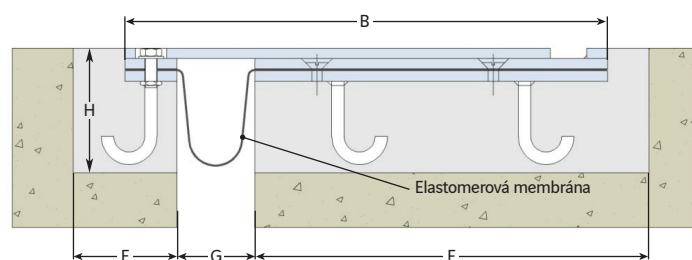


Pohled 3D na úpravu u chodníkové hrany

Chodníkový závěr TO



Chodníkový závěr PL



ZÁVĚR CIPEC WP



Konstrukce

Závěr typu WP patří do kategorie hřebenových závěrů. tento závěr se skládá ze dvou samostatných prvků s paralelními zuby uložených proti sobě.

Prvky se řežou z válcovaného plechu nebo se odlévají z hliníkové slitiny a dodávají se v délkách 1 m.

Mostní závěr se sestavuje ze serie dílů spojených k sobě a kotvených do nosné konstrukce předepnutými kotvami.



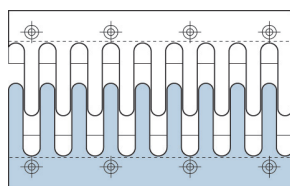
Speciální vlastnosti:

- Mostní závěry WP jsou vyráběny na zakázku a mohou být upraveny přesně podle směru dilatačního posunu mostní konstrukce buď kolmo (Obr. 1) nebo šikmo (Obr. 2);
- Mostní závěry WP jsou mimořádně robustní díky své jednoduché konstrukci;
- Princip hřebenového závěru zajišťuje vysoký uživatelský komfort a nehluký provoz.

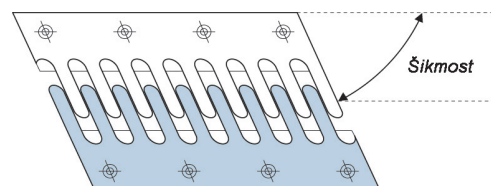
Trojský most přes Vltavu v Praze

Rozsah dilatačních pohybů

Dilatační posun se pohybuje od 60 to 1200 mm v závislosti na typu.



Obr.1



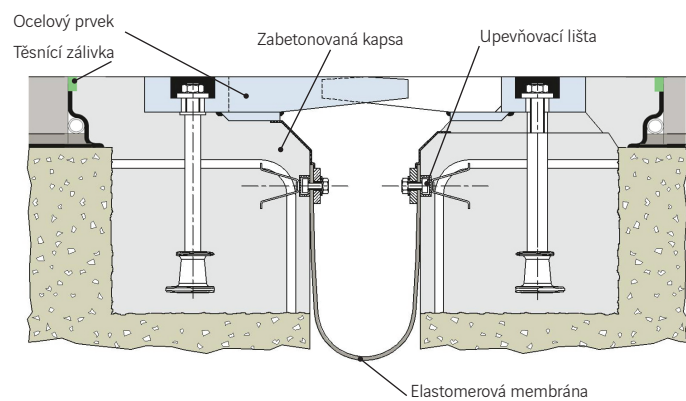
Obr.2

Odvodnění

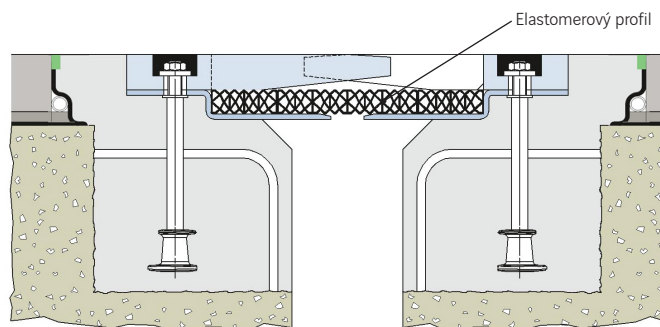
Mostní závěry WP jsou doplněny systémem odvodnění.

Tento systém se skládá z :

- Odvodňovacího žlabu, který je tvořen elastomerovou membránou pod mostním závěrem v celé jeho délce (typ 1)
- Elastomerového těsnícího pásu vloženého mezi kovové prvky (typ 2)
- Dvou membrán vyrobených buď z elastomeru nebo nerezového plechu doplněných sběrným odvodňovacím žlabem (typ 3)



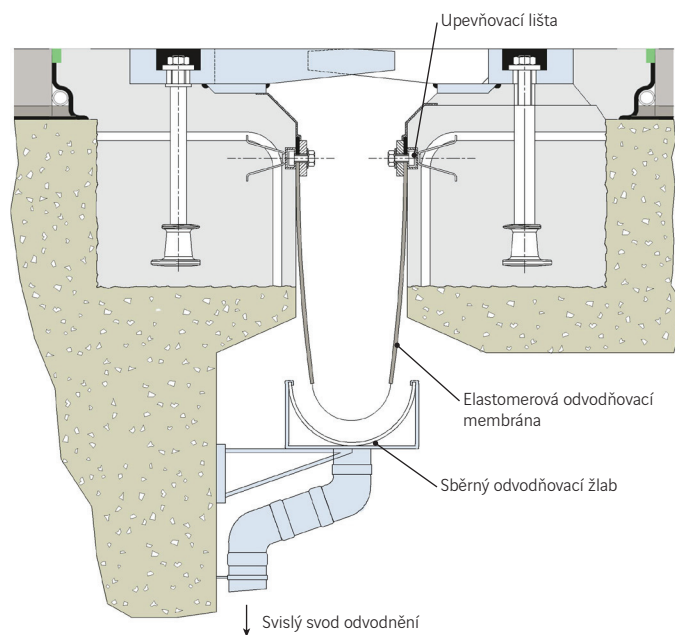
Typ 1



Do typu WP600

Typ 2

Typ 3



ZÁVĚR CIPEC WP

Typy 1 a 3

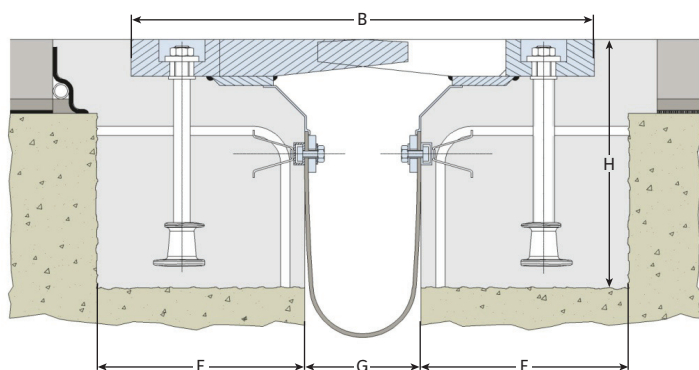
Typ	B		G		E	H
	min.	max.	min.	max.		
WP60	240	300	20	80	210	300
WP80	280	360	40	120	220	300
WP100	340	440	60	160	240	300
WP120	460	580	80	200	290	300
WP160	500	660	120	280	290	300
WP180	520	700	140	320	290	350
WP200	580	780	160	360	310	350
WP250	510	760	50	300	330	350
WP300	590	890	50	350	370	350
WP350	650	1000	50	400	400	350
WP400	740	1140	50	450	445	350
WP450	810	1260	50	500	480	350
WP500	890	1390	50	550	520	350
WP550	960	1510	50	600	555	350
WP600	1020	1620	50	650	585	350
WP700	1160	1860	50	750	655	350
WP800	1480	2280	50	850	815	350
WP900	1610	2510	50	950	880	350
WP1000	1810	2810	50	1050	980	350
WP1100	1910	3010	50	1150	1030	350
WP1200	2090	3290	50	1250	1120	350

Nelze použít pro závěr WP typ 2 (viz vedlejší tabulka)

Rozměry v mm

Typ Alu	B		G		E	H
	min.	max.	min.	max.		
WP200	430	630	160	360	235	350
WP250	570	820	210	460	280	350
WP300	620	920	260	560	280	350

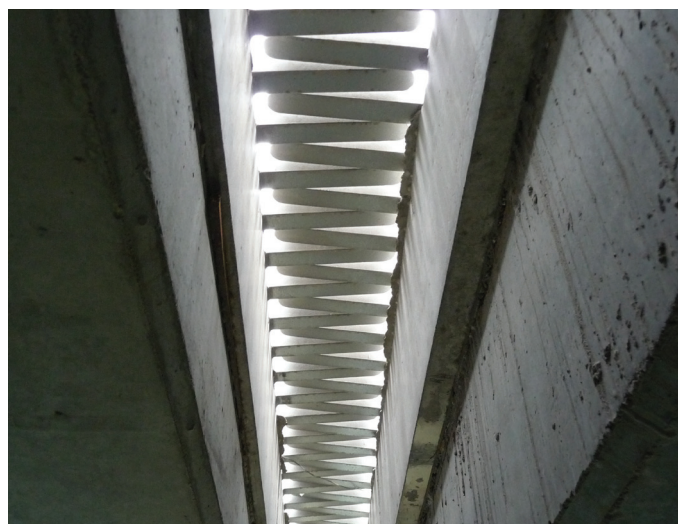
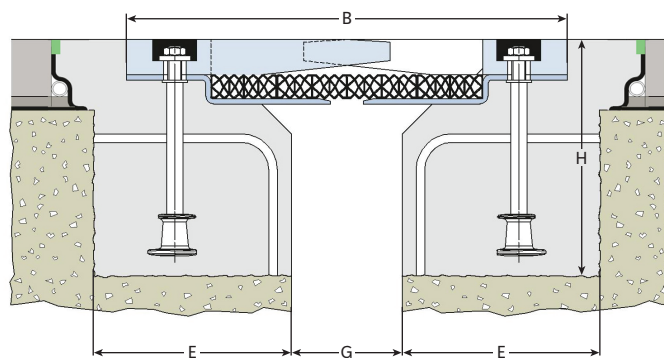
Rozměry v mm



Typ 2

Typ	B		G		E	H
	min.	max.	min.	max.		
WP3 200	820	1020	120	320	450	350
WP3 250	900	1150	170	420	470	350
WP3 300	965	1265	220	520	480	350
WP3 350	1045	1395	270	620	490	350
WP3 400	1200	1600	320	720	540	350
WP3 450	1265	1715	370	820	550	350
WP3 500	1450	1950	420	920	620	350
WP3 550	1560	2110	470	1020	650	350
WP3 600	1635	2235	520	1120	660	350

Rozměry v mm

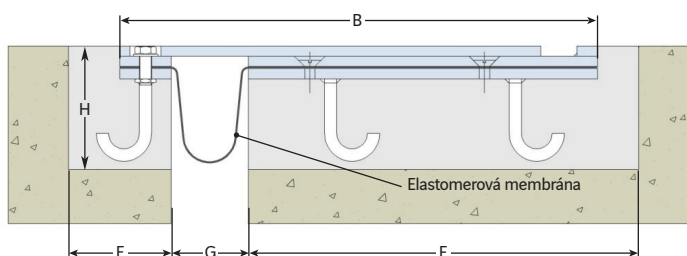


Pohled na závěr WP odspodu

Příslušenství

K zajištění úplné vodotěsnosti v úrovni mostního závěru a napojení závěru na chodníkovou část (případně na nepojížděné plochy) je k dispozici následující příslušenství:

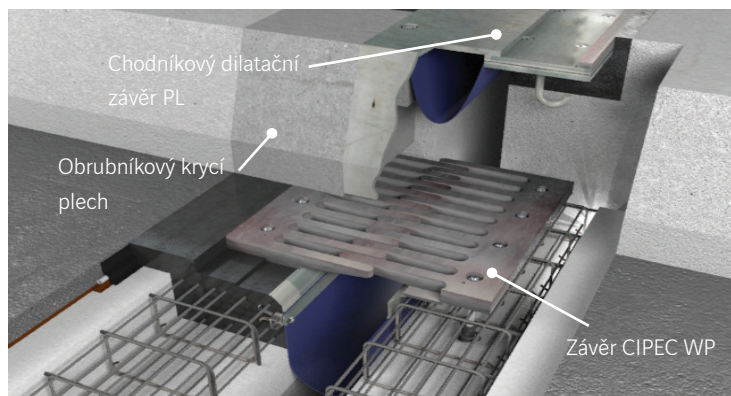
- Chodníkové dilatační závěry (s odvodňovací membránou nebo bez ní);
- Koncové obruby + obrubníkový krycí plech ;
- Drenáž (viz str. 33)..



Chodníkový dilatační závěr PL

Typ	Typ chodníkového závěru	B		G		E	F	H
		min.	max.	min.	max.			
WP60	PL60	160	220	10	70	150	250	150
WP80	PL80	180	260	10	90	150	270	150
WP100	PL100	210	310	20	120	150	290	150
WP120	PL120	230	350	20	140	150	310	150
WP160	PL160	280	440	30	190	150	350	150
WP180	PL180	300	480	30	210	150	370	150
WP200	PL200	330	530	40	240	150	390	150
WP250	PL250	380	630	40	290	150	440	150
WP300	PL300	440	740	50	350	150	490	150
WP350	PL350	490	840	50	400	150	540	150
WP400	PL400	540	940	50	450	150	590	150
WP450	PL450	590	1040	50	500	150	640	150
WP500	PL500	640	1140	50	550	150	690	150
WP550	PL550	690	1240	50	600	150	740	150
WP600	PL600	740	1340	50	650	150	790	150
WP700	PL700	840	1540	50	750	150	890	150
WP800	PL800	940	1740	50	850	150	990	150
WP900	PL900	1040	1940	50	950	150	1090	150
WP1000	PL1000	1140	2140	50	1050	150	1190	150
WP1100	PL1100	1240	2340	50	1150	150	1290	150
WP1200	PL1200	1340	2540	50	1250	150	1390	150

Rozměry v mm



Úprava u chodníkové obruby

ZÁVĚR FREYSSIMOD LW

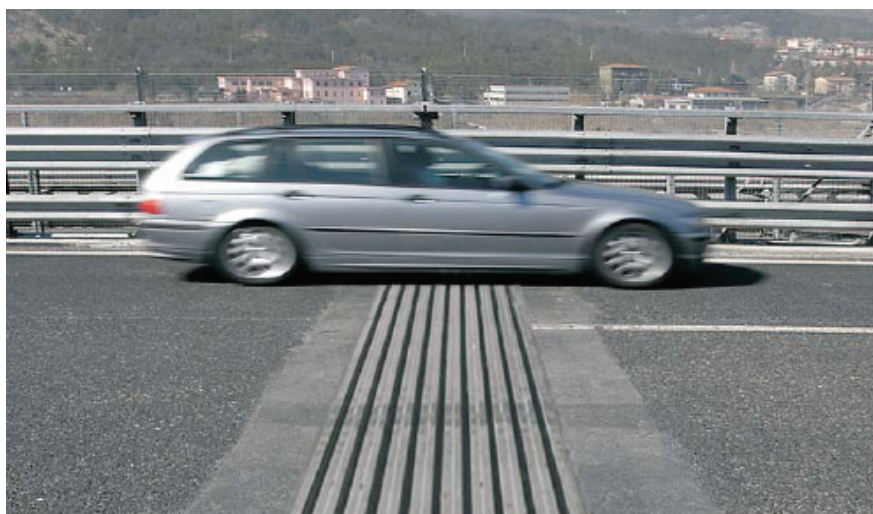


Konstrukce

Závěry Freyssimod patří do skupiny lamelových mostních závěrů. Tento závěr se skládá ze speciálních ocelových lamel mezi které jsou vkládány elastomerové prvky.

Rozsah dilatačních posunů je dán zvoleným počtem lamel. V nabídce jsou tři typy závěrů:

- LW 80: nemá žádné mezilehlé lamely a tím ani žádné nosníky (určeno pro malé posuny)
- LW typ T: roštový systém, kde každá lamela je podporována samostatným nosníkem (určeno pro střední posuny)
- LW typ L: všechny lamely jsou podporovány jediným nosníkem (určeno pro velmi velké posuny)



Speciální vlastnosti:

- Dokonale vodotěsný, nevyžaduje žádný systém odvodnění;
- Montáž celé konstrukce závěru v jednom celku;
- Určen pro půdorysně zakřivené mosty případně pro posuny, které nejsou rovnoběžné s mostovkou;
- Je schopen přenášet svislé posuny, pootočení i deformace nosné konstrukce;
- Má vysokou životnost a minimální nároky na údržbu

Mostní závěr Freyssimod LW

Rozsah dilatačních pohybů

Mostní závěry Freyssimod jsou vyráběny na zakázku a mohou být přizpůsobeny kolmému nebo šikmému směru pohybu nosné konstrukce. Rozsah pohybů může být od 80 to 960 mm v závislosti na typu, na vyžádání může být konstrukce navržena i pro větší rozsah pohybu.

Osazování

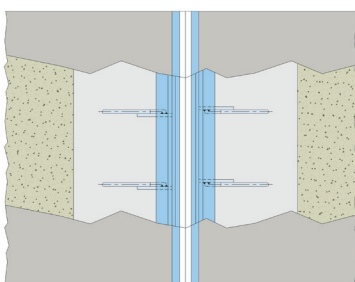
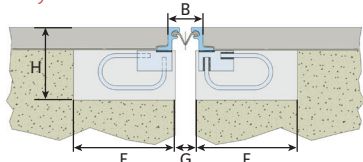


Rozměry v mm

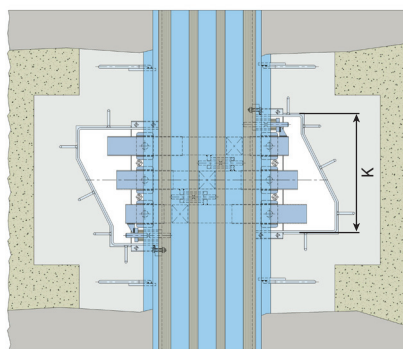
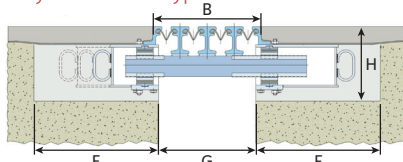
Technické údaje

Typ	Počet elastomerových profilů	Posun	B		G		E	F	H	K
			min.	max.	min.	max.	min.	min.	min.	min.
LW80	1	±40	80	160	30	110	350	350	250	-
LW160	2	±80	160	320	110	270	350	350	300	210
LW240	3	±120	240	480	190	430	590	350	370	350
LW320	4	±160	320	640	270	590	670	350	380	480
LW400	5	±200	400	800	350	750	750	350	390	340
LW480	6	±240	480	960	430	910	800	350	400	340
LW560	7	±280	560	1120	510	1070	880	350	420	340
LW640	8	±320	640	1280	590	1230	960	350	430	370
LW720	9	±360	720	1440	670	1390	1040	350	450	370
LW800	10	±400	800	1600	750	1550	1140	350	460	370
LW880	11	±440	880	1760	830	1710	1200	350	470	390
LW960	12	±480	960	1920	910	1870	1280	350	480	390

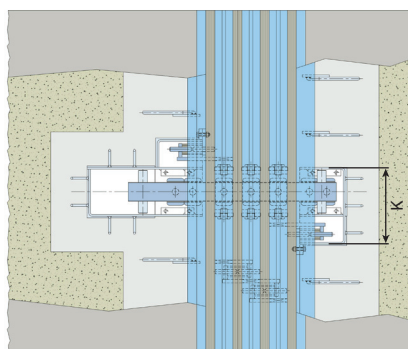
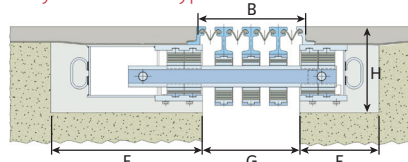
Freyssimod LW 80



Freyssimod LW - Typ. T



Freyssimod LW - Typ. L

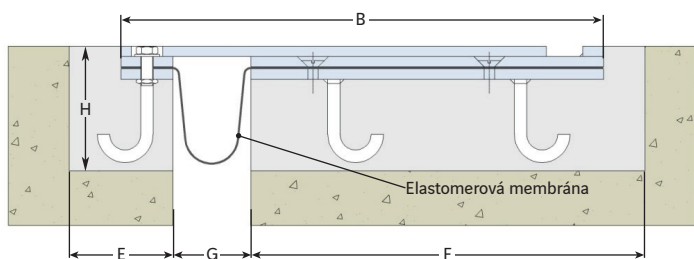
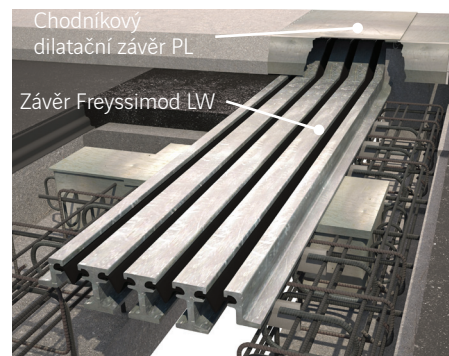
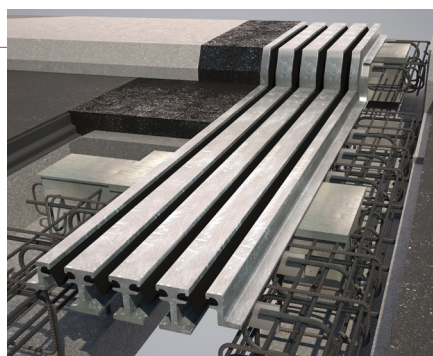


Chodníkový dilatační závěr

Jsou k dispozici dvě varianty vytvoření mostního závěru v úrovni chodníku:

- Prvky závěru přesně kopírují geometrii příčného řezu chodníku;
- Jednoduše sešikmý přechod kombinovaný s chodníkovým dilatačním závěrem typu PL zakrytý krycím plechem.

Úprava u chodníkové obruby 3D

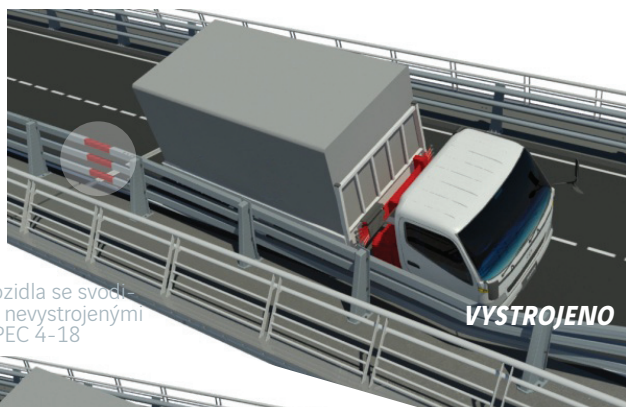


Chodníkový dilatační závěr PL

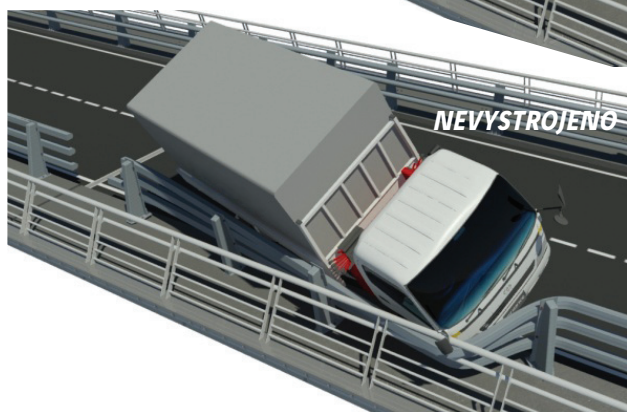
Typ	Typ chodníkového závěru	B		G		E	F	H
		min.	max.	min.	max.	min.	min.	min.
LW80	PL80	180	260	10	90	150	270	150
LW160	PL160	280	440	30	190	150	350	150
LW240	PL250	380	630	40	290	150	440	150
LW320	PL350	490	840	50	400	150	540	150
LW400	PL400	540	940	50	450	150	590	150
LW480	PL500	640	1140	50	550	150	690	150
LW560	PL600	740	1340	50	650	150	790	150
LW640	PL700	840	1540	50	750	150	890	150
LW720	PL800	940	1740	50	850	150	990	150
LW800	PL800	940	1740	50	850	150	990	150
LW880	PL900	1040	1940	50	950	150	1090	150
LW960	PL1000	1140	2140	50	1050	150	1190	150

Rozměry v mm

TRANSPEC 4-18



Simulace kolize vozidla se svodidly vystrojenými a nevystrojenými zařízením TRANSPEC 4-18



Princip

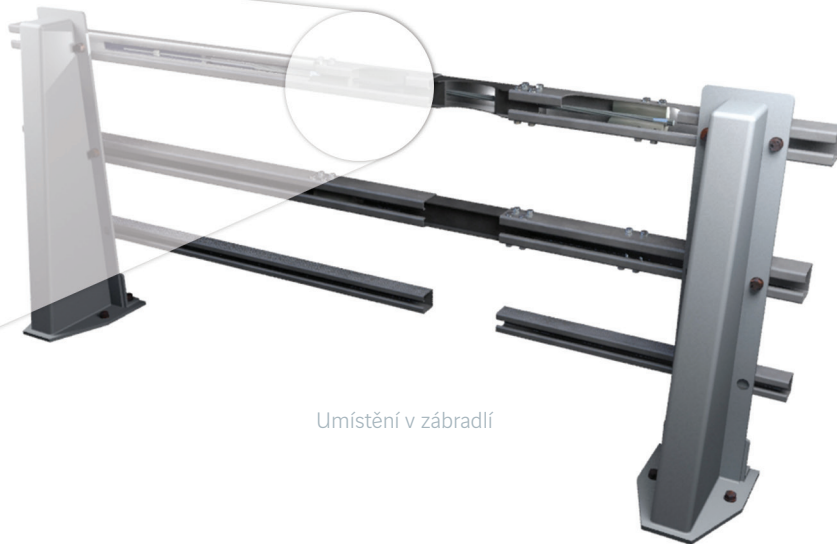
Přechodová konstrukce Transpec 4-18, je naprosto unikátním prvkem navrženým Freyssinetem. Tento prvek zajišťuje mechanickou kontinuitu bezpečnostních svodidel v místě dilatačních spar ve vozovce a zároveň přenáší podélné pohyby ve vozovce. Za normálního provozu 4-18 volně klouže. V případě nárazu vozidla v blízkosti dilatační spáry Transpec 4-18 přebírá zatížení a brání deformaci díky zablokování dříve volně dilatujících prvků svodidel. Tím je zabráněno vozidlu prorazit svodidlo.

Speciální vlastnosti:

- Systém je odzkoušen a podle současných požadavků shledán plně účinným Transpec 4-18 se osazuje do pásnic svodidel BN4 a nevyžaduje žádné speciální úpravy ani zvláštní režim.
- Je rovněž možné osadit jej do jiných typů svodidlových pásnic podle zvláštního návrhu.
- Osazení prvků Transpec 4-18 se důrazně doporučuje u dilatačních pohybů nad 150 mm.



Detail montáže do svodidlové pásnice



Umístění v zábradlí



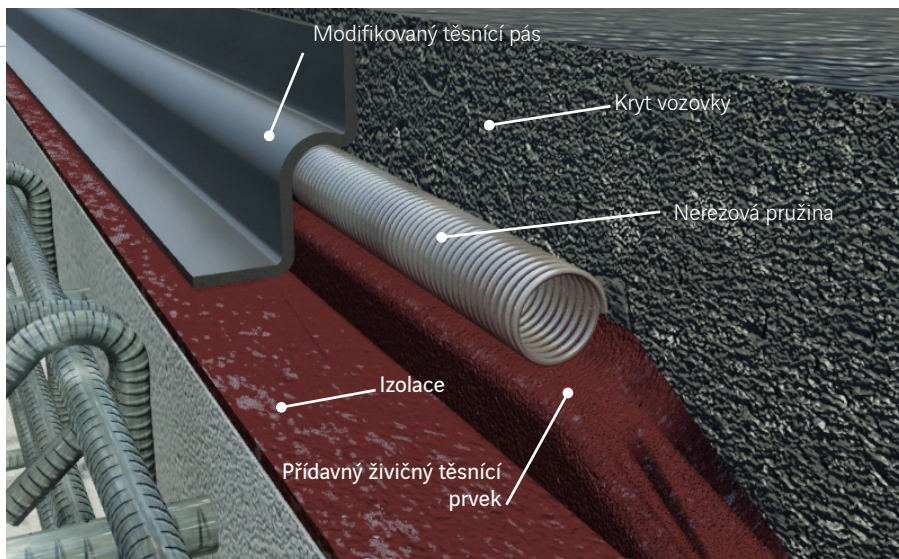
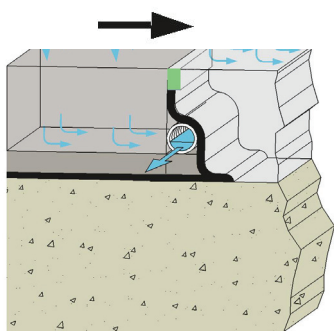
Svodidlo vybavené dvěma Transpec 4-18

DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Drenáž

Drenáž by měla být osazena před mostní závěr a odvádět všechnu vodu, která pronikne vrstvami vozovky na mostě. Tím se zabrání hromadění vody v této oblasti a tím poškození v oblasti napojení závěru na vozovku.

Drenáž se skládá z průběžné nerezové šroubovice uložené podél celého závěru a chráněné živičným pásem



Detail skladby drenáží

Vpust

Princip

Vpust je prvek určený k odvedení vody z mostovky s účinným propojením na izolaci mostovky a odvodňovací systém.

Sestava vyhovuje požadavkům francouzské normy ST.E.R 81 , oddíl E , sekce II, vydané SETRA.

Popis

Kompletní litinová CIPEC vpust se skládá z následujících dílů:

- Spodní hrnec s přírubou (1 celek);
- Vložky (počet závisí na tloušťce krytu vozovky);
- Vtok - držák mříže (1 celek);
- Mříž (1 celek);
- Svorníky mříže (1 pár).

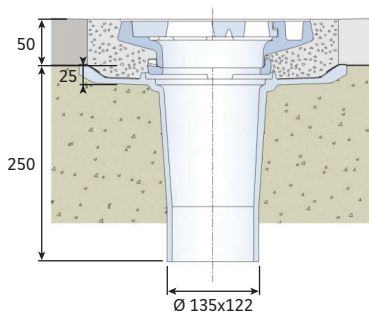
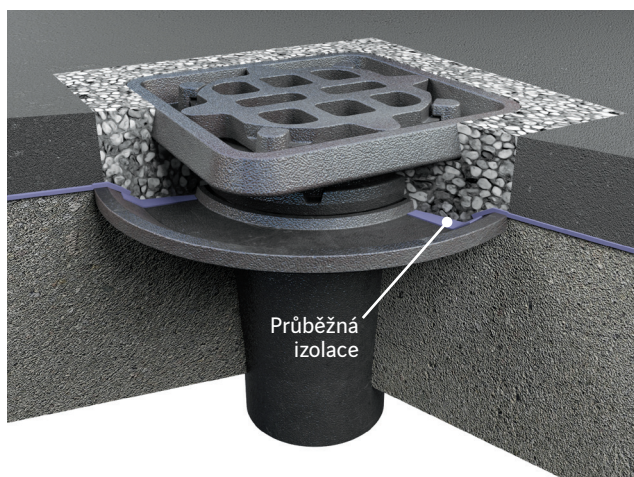


Mříž

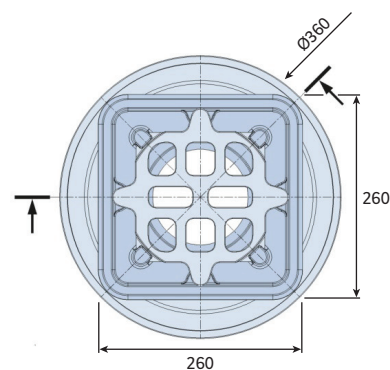
Vtok-držák mříže se dvěma svorníky

20 mm vložky (počet je nutno specifikovat podle požadované výšky)

Spodní hrnec s přírubou



Spodní hrnec s jednou vložkou



Rozměry v mm

VÝROBA MOSTNÍCH ZÁVĚRŮ



Garantujeme všem našim zákazníkům po celém světě stejnou úroveň kvality a dokonalosti našich výrobků a služeb při navrhování a výrobě našich vlastních mostních závěrů. Při navrhování řešení v celé škále aplikací a pro extrémní provozní podmínky můžeme vycházet z našich odborných znalostí tohoto produktu a ze znalosti jeho funkčnosti v průběhu celé jeho životnosti.

Výrobky navržené a vyráběné firmou Freyssinet

Všechny mostní závěry Freyssinet jsou vyvinuty a navrhovány vlastním technickým útvarem, který vyvíjí výrobky v souladu s platnými technickými normami a specifikacemi projektů. Koordinace mezi návrhem, technologií výroby a výběrem materiálů je důležitá pro optimalizaci našich řešení a předkládání spolehlivých výrobků s dlouhou životností.

Naše vlastní zkušební laboratoř se širokou škálou speciálních zařízení provádí celou řadu zkoušek na většině našich produktů ve fázi vývoje a schvalování.



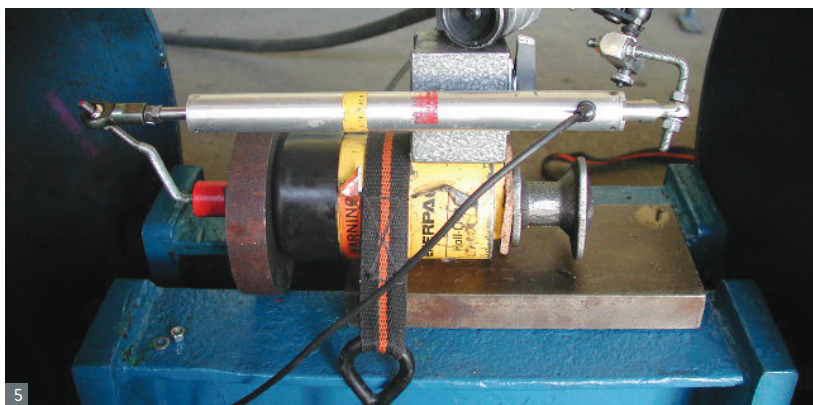
Certifikované výrobky

Respektování odborných znalostí a vysoce kvalitních procesů Freyssinetu se odráží v celé řadě certifikátů v nejrůznějších oblastech. Naše mostní závěry získaly uznání po celém světě u takových organizací jako jsou: SETRA (Francie) • TZUS (Česká Republika) • AREVA (Nuclear) • TNSISS (Rusko) • ASME (Nuclear) • EDF (Nuclear, Hydraulics) • SNCF (Francie) • DNV SUBSEA 7 (Off Shore) • INTRATEC (Nuclear, Čína) • IBDIM (Polsko) • Politecnico Di Milano (CE Značení) • AFAQ-AFNOR (ISO Certifikace), a mnoho jiných.



Výroba mostních závěrů Freyssinet v České republice

V České republice jsou mostní závěry Freyssinet vyráběny v OK Třebestovice. Tato společnost je součástí skupiny SMP CZ.



Odborné a technologické znalosti

Naše výrobní divize FPC (Freysinet Products Company), která má sídlo ve Francii, působí jako kontaktní místo pro všechny odbornosti Freysinetu v oblasti materiálů, výroby, výrobního zařízení zkoušení a logistiky. Koordinuje všechny naše výrobní činnosti v globálním měřítku. Řada našich odborníků na metalurgii, elastomery, strojírenství a kvalitu výroby cestuje po pěti kontinentech aby vytvářeli a řídili výrobní procesy a zaručili stejnou úroveň kvality bez ohledu na lokalitu, kde výroba probíhá.



Zaručená kvalita

Rozsáhlá síť výroben řízených FPC vyžaduje nepřetržitou činnost oddělení kontroly kvality. To je zárukou kvality a shody dodávaných výrobků. Kvalita všech výrobků je kontrolována odborníky FPC přímo při výrobě a to pomocí měřících přístrojů špičkové kvality.

Všechny kontrolní body jsou interně definovány a FPC vydává certifikát shody pro každý dodávaný výrobek..



1. Konstrukční kancelář
2. Montáž závěru WR
3. Únavové testy závěru WP
4. Testy vodotěsnosti závěru Wd
5. Testování kotevního pouzdra
6. Budova sídla FPC (venkovní pohled)
7. Budova sídla FPC (interiér)
8. Testování kapacity závěru WM
9. Kontrola rozměrů částí závěru WP
10. Kontrola rozměrů závěru WM





Více než 60 zastoupení po celém světě

AMÉRKA · Argentina · Brazílie · Kanada · Chile · Kolumbie · USA · Mexiko · Panama · Salvador · Venezuela
EVROPA · Belgie · Bulharsko · Česká Republika · Dánsko · Španělsko · Estonsko · Francie · Maďarsko · Irsko · Island · Litva · Lotyšsko · Lucembursko · Makedonie · Norsko · Nizozemsko · Polsko · Portugalsko · Rumunsko · Velká Británie · Rusko · Srbsko · Slovensko · Slovinsko · Švédsko · Švýcarsko · Turecko ·
AFRIKA A STŘEDNÍ VÝCHOD · Abu Dhabi · Jižní Afrika · Alžírsko · Saudská Arábie · Dubaï · Egypt · Jordánsko · Kuvajt · Maroko · Omán · Katar · Sharja · Tunisko ·
ASIE · Jižní Korea · Hong Kong · Indie · Indonézie · Japonsko · Macao · Malaizie · Pakistán · Filipíny · Singapur · Thajsko · Taiwan · Vietnam ·
OCEANIE · Austrálie · Nový Zéland

FREYSSINET CS, a.s.,
Žápy 267, 250 01 Brandýs nad Labem - ČR
tel.: (+420) 326 377 900
e-mail: freyssinet@freyssinet.cz

www.freyssinet.cz

OK Třebestovice, a.s.
Tovární 164, 289 12 Třebestovice
tel.: (+420) 325 510 111
e-mail: oktrebestovice@oktrebestovice.cz

www.oktrebestovice.cz



FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY



www.freyssinet.com

Najdete nás na :

