

# Hydroizolácie spodnej stavby

Systémové riešenia Masterflex®



 **BASF**

The Chemical Company

## Prehľad produktov

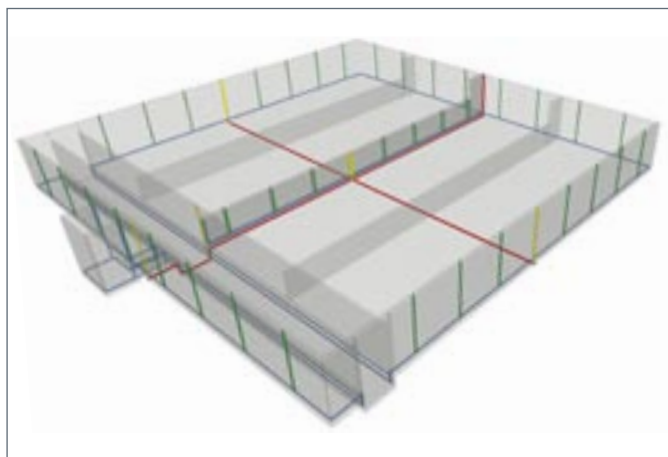
**Biela vaňa** – je názov používaný pre stavebné dielo, ktoré je vodotesné, vonkajšie steny, základové dosky i stropy sú z vodotesného betónu, pričom nie je potreba žiadnej hydroizolačnej dodatočnej vrstvy. Funkcia bielej vane vyžaduje okrem vodotesného betónu aj zabudovanie špeciálneho tesnenia do pracovných a dilatačných škár. Ako tesnenia škár sa používajú PVC pásy, plechy, napučiajúce pásy, injektážne hadice príp. ich kombinácie.

Je dôležité, aby uvedený systém tesnenia škár bol kompaktný a uzavretý. Uvedená technológia umožňuje zásadne redukovať náklady na výstavbu klasickým postupom, t.j. ako niekoľkvrstvovú konštrukciu chránenú po celej ploche vodotesnou hydroizoláciou (stierkovou alebo pásovou), čo v konečnom meradle znamená nielen úsporu materiálových nákladov, ale aj skrátenie doby výstavby.

### Uzavretý tesniaci systém

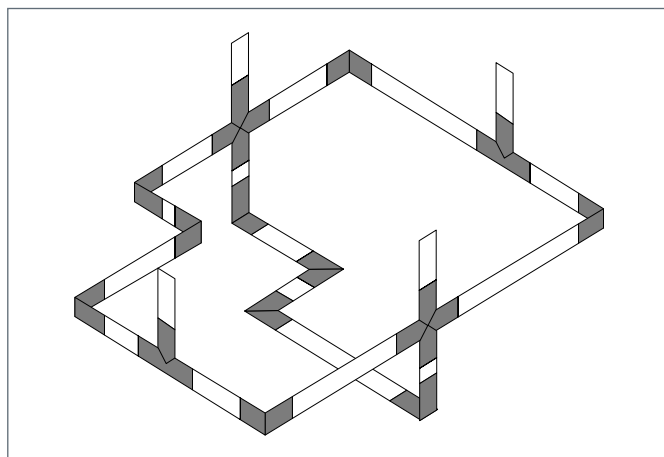
Ako riešenie na vytvorenie izolácie spodnej stavby je možné použiť rad produktov Masterflex® podľa miesta použitia a v rôznych alternatívach:

<b>1. Dilatačné škáry - vertikálna a horizontálna škára</b>
Atl.1 - Masterflex® 2000 D a DA
Alt.2 - Masterflex® 3000 + Concesive® 1421
<b>2. Pracovné škáry - styk podlaha - stena, stena - strop, stena - stena</b>
Atl.1 - Masterflex® 2000 A a AA
Alt.2 - Masterflex® 850
Alt.3 - Masterflex® 610
Alt.4 - Masterflex® KAB 125/150 + Masterflex® Joint Tube
Alt.5 - Masterflex® 900 + Masterflex® 801
<b>3. Injektáže - Masterflex® 500 Injekt, Injekt Rapid, Rheocem®, PCI Apogel®</b>
<b>4. Doplnková izolácia - tzv. kryštalická izolácia - Masterseal® 501</b>
<b>5. Produkty na utesnenie dilatačných škár - Masterflex® 474, Masterflex® 700 FR, Flexi Joint, Masterflex® 462 TF (PCI Escutan® TF)</b>



Legenda:

- betónová konštrukcia
- riadená pracovná škára Masterflex® Joint Tube Q1, Q2
- vonkajší dilatačný pás Masterflex® 2000 DA 320
- vnútorný dilatačný pás Masterflex® 2000 DA 320
- plech s butylkaučkom Masterflex® 850 alebo Masterflex® 610



Systémové riešenia Masterflex® - uzavretý tesniaci systém spodnej stavby

# Masterflex® 2000 - PVC pásy do škár

**Masterflex® 2000** – PVC pásy do škár sa používajú v stavebníctve od začiatku druhej polovice 20. storočia. Priebežne dochádza k ich inováciám, ktorých výsledkom sú nové tvary či produkty vyvinuté ako kombinácie jednotlivých spôsobov tesnenia, spojené tak s vývojom nových hmôt, ako aj so zlepšovanou technológiou vodotesného betónu (SCC a HPC).

## Výhody použitia

Ich uloženie nie je ovplyvnené množstvom výstuže v betónových prvkoch a je možné významne znížiť náklady na montáž ocelevej výstuže. Nevhodným typom debnenia je pochopiteľne oceľové či oplechované debnenie.

Vnútorne pásy sa používajú v prípade podzemnej a zadržanej vody, v prípade voľnej vody v bazénoch, nádržkách, v ČOV a vodárňach, kanáloch a pod. Je možné ich použiť pri všetkých úrovniach zaťaženia vodou od nízkej až po vysokú hladinu.

Uzatváracie pásy sú typické zvlášť pre podzemné stavby, lebo zaisťujú pri svojej funkcii (zaistenie čistej funkčnej škáry) tiež opticky dokonalý finálny vzhľad škáry.

## Správnu a funkčnú aplikáciu pásu je treba zaisťiť:

- správnym výberom vhodného pásu
- konštrukciou z vodotesného betónu
- správnym a presným umiestnením a fixáciou pásu; resp. dokonalým zvarom pásov
- odborným zabetónovaním pásov

## Správny výber vhodného pásu

Vonkajšie povrchové pásy je možné použiť proti zemnej vlhkosti, podzemnej a zadržanej vode napr. v pivniciach, v podzemných dopravných stavbách, oporných konštrukciách a pod., a to zvlášť pri nízkom tlaku vody.

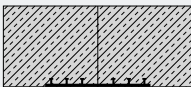
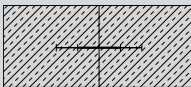
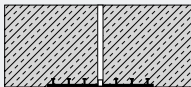
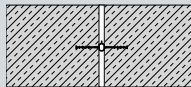
## Technické parametre PVC pásov Masterflex® 2000:

PVC-P-NBR / PVC-P	Pásy do škár a ukončovacie pásy	Chemická odolnosť
Pomerné predĺženie P-NBR/ P	> 350 % / = 275 %	voda, odpadová voda, prírodná voda, agresívna podzemná voda
Pevnosť v ťahu P-NBR/ P	> 10 N/mm <sup>2</sup> / > 7,5 N/mm <sup>2</sup>	
Tvrdosť Shore A P-NBR/ P	70±2 / 73±2	
Platí DIN 18541 T1,2; DIN 16937; DIN V 18197 a skúšobné normy DIN 53455 a 53505		

\* P-NBR – kombinácia PVC a nitrilbutadién / P – PVC báza

\*\* Ďalšie označenie: BV – pásy odolné proti bitúmenom / NB – bežné pásy

## Masterflex® 2000 - zabudovanie v konštrukcii

Pracovné škáry		Dilatačné škáry	
Vonkajší pás	Vnútorňý pás	Vonkajší pás	Vnútorňý pás
			
Masterflex® 2000, Typ AA	Masterflex® 2000, Typ A	Masterflex® 2000, Typ DA	Masterflex® 2000, Typ D

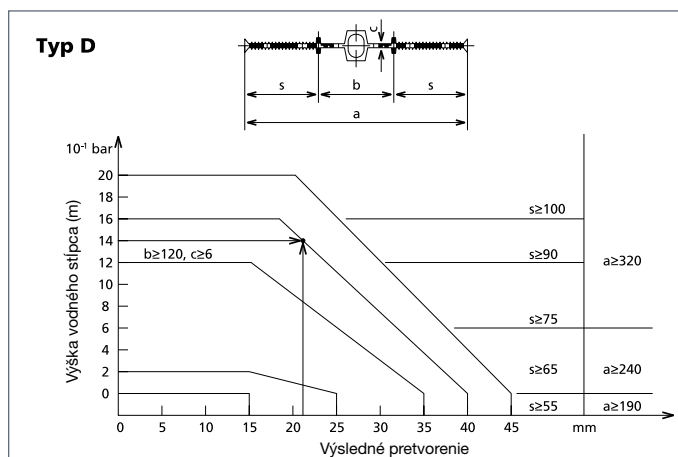
## Dimenzovanie pásov

Rozhodujúcou pre tesniaci účinok je celková dráha pre obtekanie vody okolo pásu. Šírka pásu by mala približne zodpovedať hrúbke konštrukcie. Na navrhovanie je možné v súčasnej dobe veľmi dobre použiť nemecké normy (DIN 18197), ktorých nomogramy umožňujú jednoducho navrhovať na základe:

- 1) relatívneho pretvorenia (statika)
- 2) výšky vodného stĺpca
- 3) hrúbky konštrukcie

Príklad:

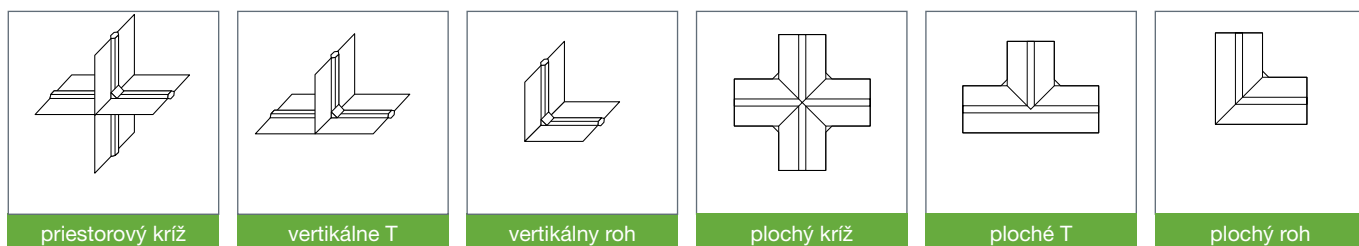
Návrhový diagram vnútorného dilatačného pásu (D) umožňujúci dimenzovanie na základe výšky vodného stĺpca, relatívneho výsledného pretvorenia a parametrov pásu (celková šírka pásu, šírka tesniacej časti pásu).



## Masterflex® 2000 - základné rozmery

Do vnútorných pracovných škár			Do vnútorných dilatačných škár		
Označenie firemné	Šírka celková (mm)		Označenie firemné	Šírka celková (mm)	
A 20	190		D 20	190	
A 25	240		D 25	240	
A 30	320		D 30	320	
A 50	500		D 50	500	
Do vonkajších pracovných škár			Do vonkajších dilatačných škár		
Označenie firemné	Šírka celková (mm)		Označenie firemné	Šírka celková (mm)	
AA 20	190		D 20	190	
AA 25	240		D 25	240	
AA 30	320		D 30	320	
AA 50	500		D 50	500	

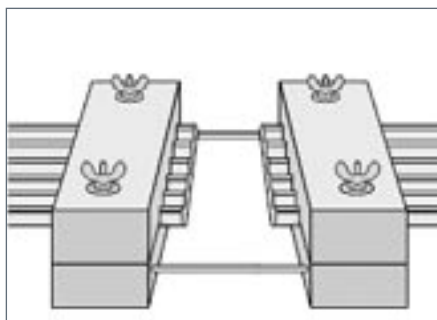
Tieto prvky je možné objednať podľa nasledujúcich schém:



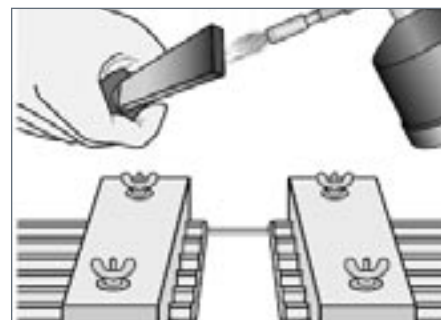
## Masterflex® 2000 - zvráanie



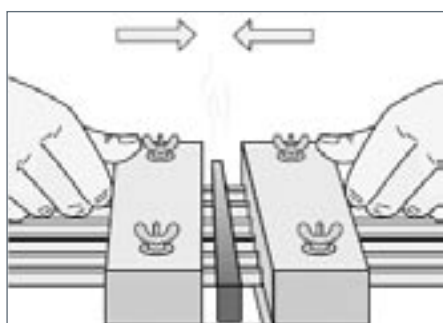
Masterflex® 2000 pás odrežte v zváracom prípravku



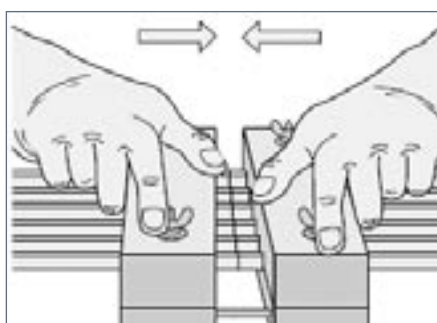
Pás nechajte prečnievať cca 1 cm



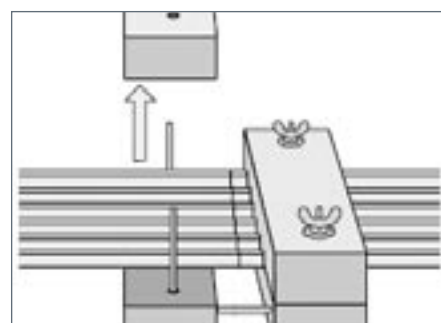
Zahrejte zváraciu tyč. Správna teplota je dosiahnutá vtedy, keď sa pás ľahko tavi



Zváraciu tyč vložte medzi dva pásy a prítlačné bloky pritlačte proti sebe



Pásy ihneď zatlačte proti sebe a pol minúty podržte



Zvar si po vychladnutí zachová pevnosť a odolnosť

# Masterflex® 3000 - lepený tesniaci pás

**Masterflex® 3000** – termoplastický elastomér - vysokokvalitný tesniaci pás (roztlačnosť 600 %, prídržnosť na podklad > 3 MPa). Je určený na riešenia problémov, kedy ostatné riešenia nefungujú. Na podklad sa lepí špeciálnym lepidlom Concreative® 1421.

Vodotesné spojenia pásov sa robia jednoduchým termickým ohrevom teplovzdušnou pištoľou.

Túto technológiu je možné použiť tiež pri realizácii prestupov, ohybov a zlomov (jednoduché nastrihnutie a nahriatie pásov sformovaných do potrebného tvaru).

System Masterflex® 3000 je možné v prípade potreby jednoducho chrániť pred mechanickým poškodením (izolačné dosky EPS a pod.). V prípade negatívneho tlaku nad 3 m vodného stĺpce je možné systém doplniť vhodnou podpornou konštrukciou (napr. pohyblivý oceľový plech).

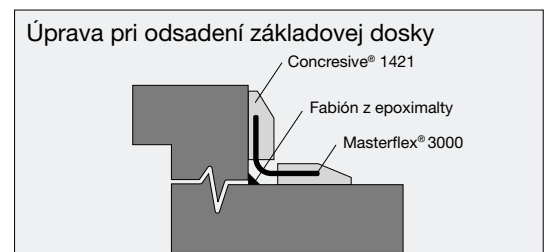
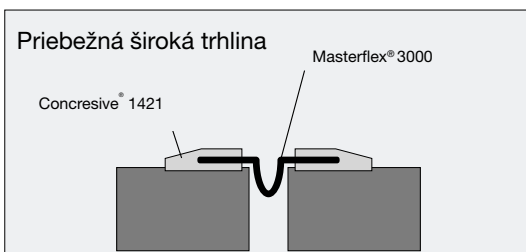
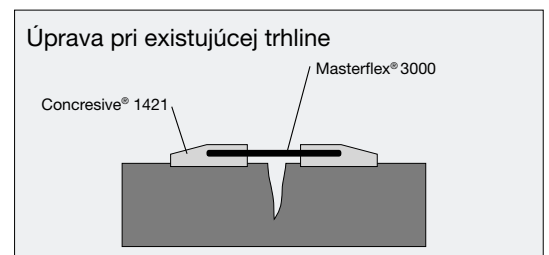
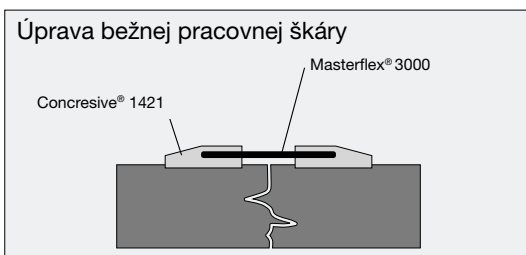
## Aplikácia

- utesnenie pracovných a dilatačných škár
- utesnenie aktívnych a neaktívnych trhlin v betónoch
- vodotesné utesnenie spojov pri napojovaní starých a nových konštrukcií
- utesnenie škár medzi prefabrikátmi

## Oblasti použitia

- podzemné stavby (tunely, štôlne, podzemné garáže)
- bazény, jímky, nádrže, „biele vane“
- objekty kanalizácií, ČOV, umývacie boxy
- pivnice, strechy, balkóny, terasy (pružný aj pri nízkych teplotách, odolný proti prerastaniu koreňov)

## Masterflex® 3000 - použitie v praxi



# Masterflex® 850 - butylkaučukový tesniaci pás

**Masterflex® 850** – pozinkovaný oceľový plechový pás s obojstrannou povrchovou úpravou - tesniacou hmotou z butylkaučuku. Celý pás je navyše obojstranne, povrchovo chránený pozdĺžne rozdelenou, silikónovou fóliou.

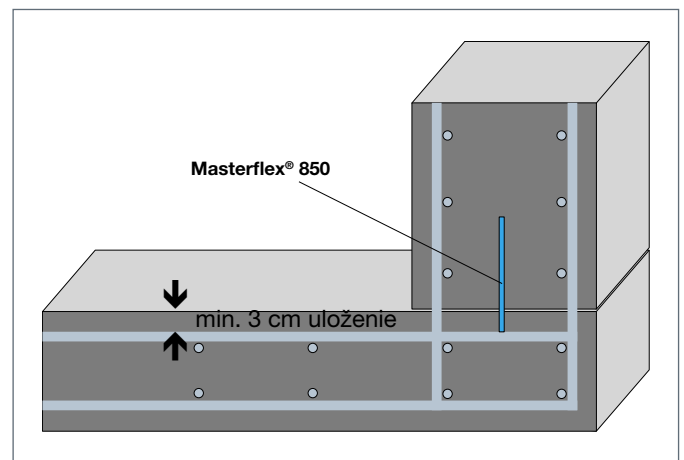
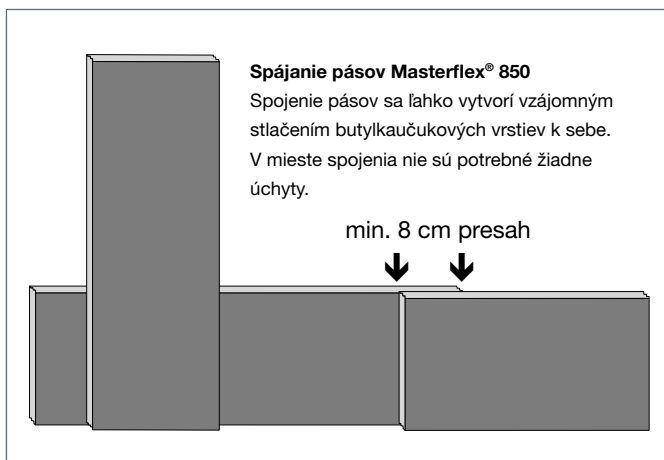
Butylkaučuková tesniaca hmota reaguje s časticami čerstvého cementového tmelu. Vytvrdnutý betón je vo finále pevne spojený s povrchom butylkaučuku tesniaceho pásu. V pružnej vrstve butylkaučuku dochádza k pohlcovaniu pohybov, vzniknutých v dôsledku zmršťovania betónu.

## Výhody

- ľahká a rýchla montáž
- vzájomné spájanie jednoduchým stlačením
- extrémne vysoká súdržnosť
- nie sú potrebné žiadne spojovacie strmienky
- spoje odolné proti tlakovej vode
- dobrá súdržnosť s čerstvým cementovým tmelom
- vysoká príľnavosť i pri nízkych teplotách

## Rozmery

dĺžka 2,0 m, šírka 150 mm, hrúbka 1,8 mm



V mieste presahu sa ochranná fólia odreže a na celej dĺžke sa odstráni.



## Masterflex® 610 - utesnenie pracovných škár

**Masterflex® 610** – spoľahlivý tesniaci profil do pracovných škár. Môže byť vystavený účinkom tlakovej vody (50 m vodného stĺpca). Jeho funkcia je založená na akrylátových polyméroch, schopných ukladať vodu do vlastnej materiálovej štruktúry. Produkt po kontakte s vodou proporcionálne (v závislosti od množstva absorbovanej vody) zväčšuje svoj objem (napučia). Vďaka tomuto napučievaniu nastane v pracovnej škáre utesnenie kritického priestoru a to i proti tlakovej vode. Nepatrné posuvy v pracovnej škáre spôsobené napríklad zmrštením betónu alebo sadnutím konštrukcie, nemajú vplyv na funkčnosť utesnenia.

### Princíp

Pri kontakte s vodou Masterflex® 610 izotropne napučia a pritom nedôjde k porušeniu homogenity polymérnej matrice. Protitlak vzniknutý vlastnou hmotnosťou stavebnej časti umožňuje kontaktné vyplnenie priestoru okolo pásu, čím nastane vynikajúce utesnenie pracovnej škáry. Schopnosť napučiať si tesniaci pás Masterflex® 610 udržuje aj po vyschnutí škáry a pri ďalšom kontakte s vodou (pri priesaku do pracovnej škáry) opäť zväčší svoj objem a nastane opakované utesnenie.

### Oblasti použitia

- pracovné škáry
- tesnenie montážnych škár pri kompletácii prefabrikátov (napr. skruží)

### Vlastnosti a výhody systému

- jednoduchá a rýchla montáž a napojovanie
- možnosť aplikácie aj na matne vlhký podklad
- **napučovanie je reverzibilné** (opakovateľné)
- nedochádza k starnutiu / únave materiálu ani po mnohých cykloch
- chemicky neutrálny, neškodí životnému prostrediu.
- veľmi ťažko horľavý, odolný proti bezrozpúšťadlovým separačným olejom
- **oneskorenie napučievania asi 3 dni po kontakte s betónovou zmesou**

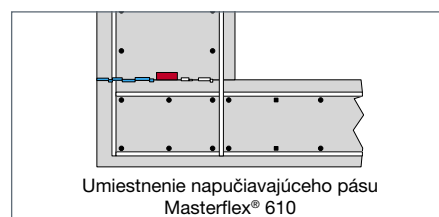
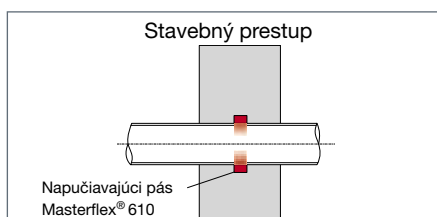
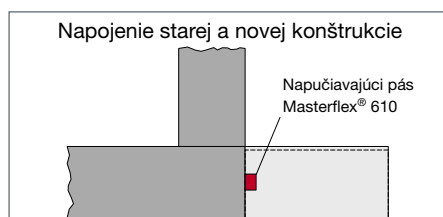
Typ 2005 20 x 5 mm

**Typ 2010 20 x 10 mm – základný typ**

Typ 2015 20 x 15 mm

Typ 2520 25 x 20 mm

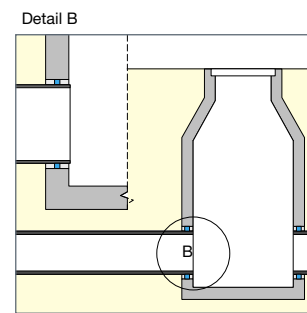
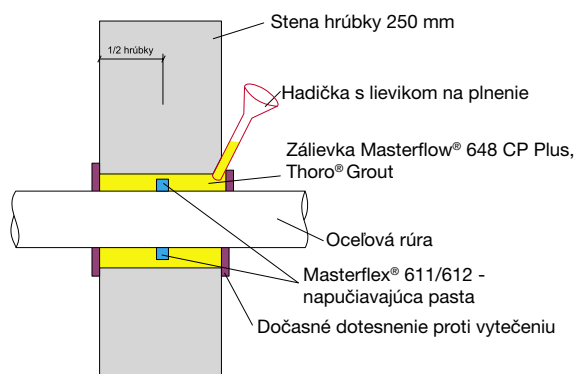
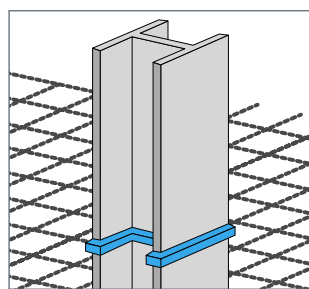
Na montáž je určené montážne lepidlo Masterflex® 610, ktoré sa nanáša bežnou ručnou pištoľou na tmelenie. Dodávka je v 310 ml kartušiach.



## Masterflex® 611/612 - utesnenie neprístupných pracovných škár

**Masterflex® 611/612** – tesniaca pasta do pracovných škár, ktorá sa používa najviac na neprístupné miesta (konštrukčné detaily) a tam, kde je výrazne nerovný povrch, ktorý neumožňuje aplikáciu klasického tesniaceho pásu Masterflex® 610.

Pasta je po aplikácii asi po 3 hodinách už nelepivá, po 24 hodinách je možný následný kontakt s vodou (betonáž). Po kontakte s vodou Masterflex® 611/612 plynule napučia a po 5 dňoch zväčší svoj objem až o 70 %.



Utesnenie kanalizačnej šachty (prefabrikáty).

# Masterflex® KAB, Joint Tube - kombinované systémy

**Masterflex® KAB** – plastový profil s napučiajúcim pásom na tesnenie pracovných škár.

## Výhody použitia

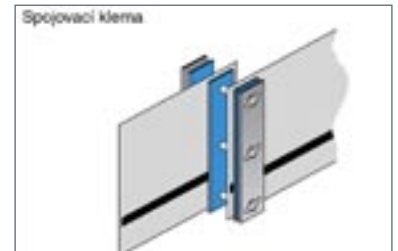
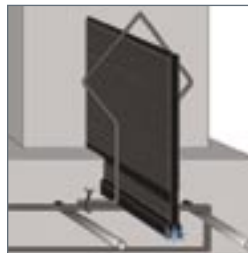
1. Nie je treba betónovať rámček nad doskou, ani netreba upravovať výstuž na uloženie vnútorného pásu
2. Bezpečné utesnenie
  - horná časť - vrúbkovaný profil
  - dolná časť - napučiajajúci profil
3. Jednoduché, rýchle a bezpečné polozenie
  - vysoká vlastná stabilita
  - balenie po 25 m - málo spojov
  - malý polomer ohýbania v rohoch
  - minimálna hmotnosť - 25 m = 25 kg
  - bez ostrých hrán - bez možnosti zranenia

**Masterflex® KAB** - typy a rozmery

Masterflex® KAB 125 - výška profilu 125 mm

Masterflex® KAB 150 - výška profilu 150 mm

Dodávané v sete 25 m profilu a 50 ks ocelových príchytk.



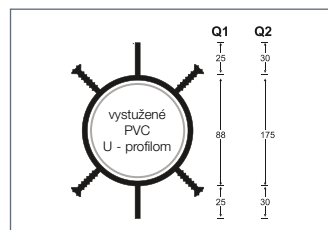
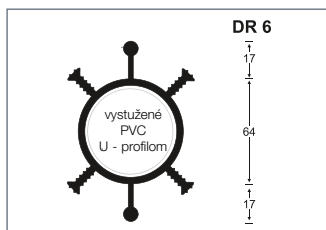
**Masterflex® Joint Tube** - profil určený na rozdelenie dlhej steny riadenou trhlinou.

Masterflex® Joint Tube DR 6 - stena hr. od 17 do 24 cm, dĺžka 2,75 m

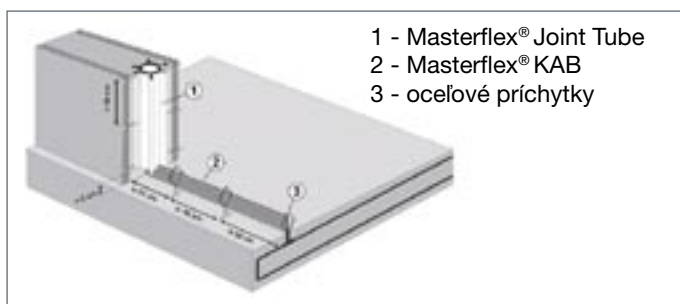
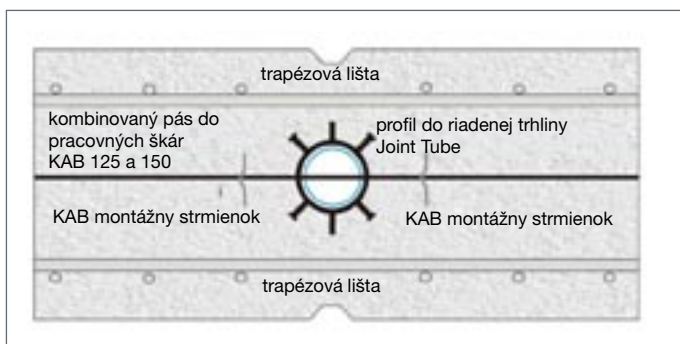
Masterflex® Joint Tube Q1 - stena hr. od 24 do 35 cm, dĺžka 2,5 m, 3,0 m, 4,0 m, 5,0 m

Masterflex® Joint Tube Q2 - stena hr. od 35 do 50 cm, dĺžka 3,0 m, 4,0 m, 5,0 m

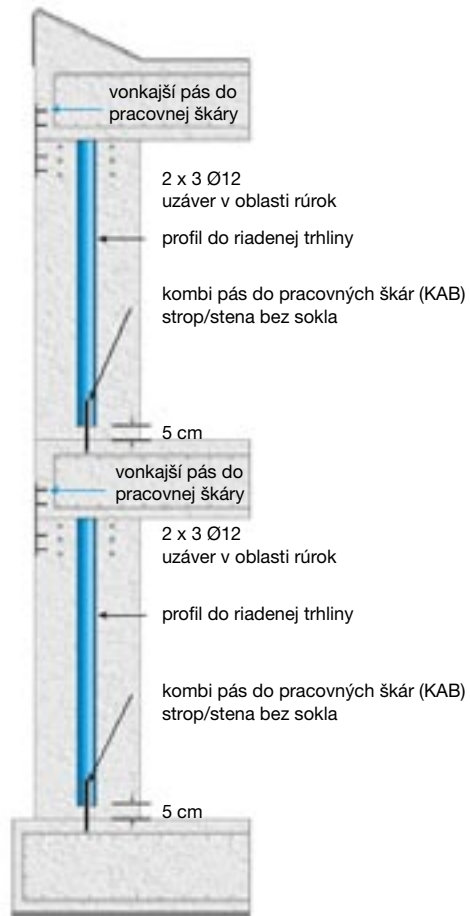
\* Iné dĺžky na objednávku.



## Príklad montáže



## Rez viacpodlažnými podzemnými garážami



## Injektáže

**Masterflex® Injekt Rapid** – polyuretánová živica s elastickou štruktúrou na trvalé utesňovanie stavieb proti vode. Používa sa na utesňovanie trhlín a dutín v betóne a skale proti tlakovej vode, na opravu vadných dilatačných škár a na utesňovanie proti vode pri zakladaní stavieb. Živica vyniká vysokou pevnosťou v tlaku a v ťahu, reakciou v priebehu niekoľkých sekúnd a rýchlym nárastom viskozity. Je zaistená súdržnosť so suchým i mokrým podkladom.

**Masterflex® 801** – akrylátová živica s vysokou flexibilitou na trvalé utesňovanie betónových konštrukcií, zvlášť na utesňovanie pracovných škár s injektovateľnými hadicami, utesňovanie trhlín a dutín proti netlakovej vode. Je vhodná tiež na utesňovanie konštrukcií a pažení pri zakladaní stavieb. Vyniká veľmi dobrou penetráciou, prídavným bezpečnostným efektom, tj. napučívaním na cca 120 % (hmotnostne) a nastaviteľnou dobou reakcie (želatinácie).

**Masterflex® Injekt 500** – akrylátová živica s vysokou reaktivnosťou a flexibilitou, určená na trvalé utesňovanie stavebných konštrukcií. Používa sa na utesňovanie trhlín a dutín v betóne (i s možnosťou pohybu) proti tlakovej i netlakovej vode, na utesňovanie vadných dilatačných spojov a pracovných škár s injektovateľnými hadicami. Spĺňa parametre v oblasti ekológie (i na pitnú vodu), neobsahuje

rozpúšťadlá. Reakčnú dobu je možné nastaviť na 2 až 15 minút, vyniká veľmi dobrou penetráciou, prídavným bezpečnostným efektom tj. napučívaním na cca 120 % (hmotnostne).

**PCI Apogel® A** – dvojzložková, epoxidová živica schválená „EP-I“ podľa ZTV-ING, používaná pri nízko- i vysokotlakových injektážach na spojenia trhlín v betónoch a v poteroch. Určená na aplikáciu v mostnom, pozemnom a podzemnom staviteľstve.

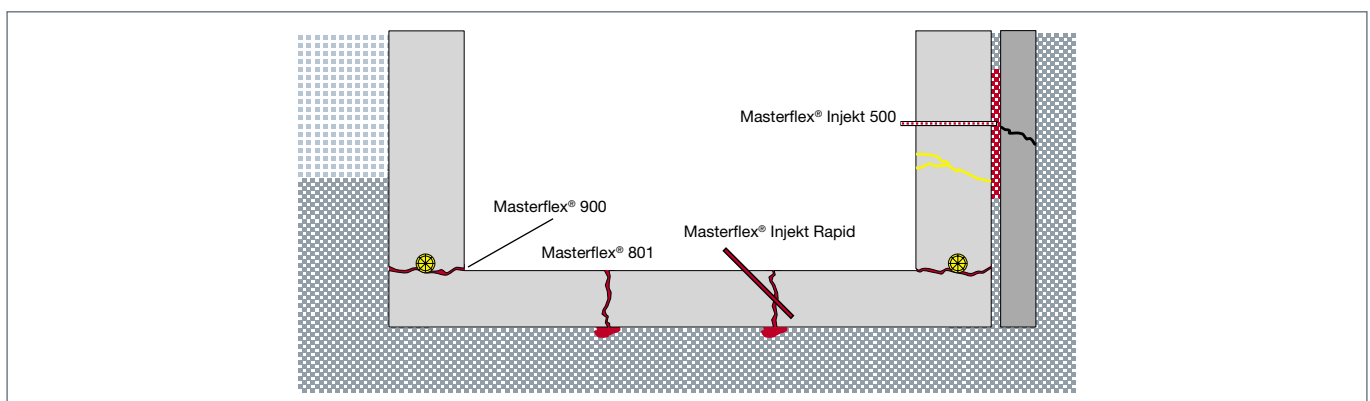
**PCI Apogel® E** – dvojzložková, polyuretánová živica vhodná na utesňovanie vlhkých a suchých trhlín či dutín v minerálnych podkladoch. Materiálová báza zaisťuje určitú elasticitu / pretvárateľnosť spoja.

**PCI Apogel® F** – dvojzložková, epoxidová živica na obnovu tlakových spojov medzi roztrhnutými dielmi betónu, umelého kameňa a betónových podláh. Zvlášť do vlhkých trhlín.

**PCI Apogel® PU** – dvojzložková, polyuretánová pena sa používa na utesnenie prienikov vody v trhlínach vedúcich vodu. Trvalé utesnenie je dosiahnuté doinjektovaním produktom PCI Apogel® E.

### Rozdelenie hmôt podľa bázy a oblasti použitia:

<b>Epoxidová báza</b> <b>PCI Apogel® A</b> <b>PCI Apogel® F</b>	<b>dvojzložkový</b> bez rozpúšťadiel neplnený tvrdnutie v chlade	šírka trhlín > 0,1 mm suché a vlhké trhliny teplota stavebného dielu > 8 °C pevné (silové) spojenie plôch trhliny
<b>Polyuretánová báza</b> <b>PCI Apogel® E</b>	<b>jedno - a dvojzložkový</b> bez rozpúšťadiel neplnený tvrdnutie v chlade	šírka trhlín > 0,3 mm trhliny suché až vedúce vodu teplota stavebného dielu > 6 °C utesnenie trhlín
<b>PCI Apogel® PU (pena)</b> <b>Masterflex® Injekt Rapid</b>	* – iba dočasné utesnenie	„doinjektovanie“ pomocou PCI Apogel® E
<b>Akrylová báza</b> <b>Masterflex® 801</b> <b>Masterflex® Injekt 500</b>	<b>viaczložkový</b> (je možné použiť 1 K, lepšie 2 K pumpu!) bez rozpúšťadiel, tvrdnutie v chlade, vytvrdenie v priestorovej sieti	šírka trhlín > 0,1 mm teplota stavebného dielu i pod 0 °C trhliny vlhké až vedúce vodu plošná tesniaca injektáž do rubu trvalé utesnenie trhlín a plôch vybrané produkty – hygienické atesty

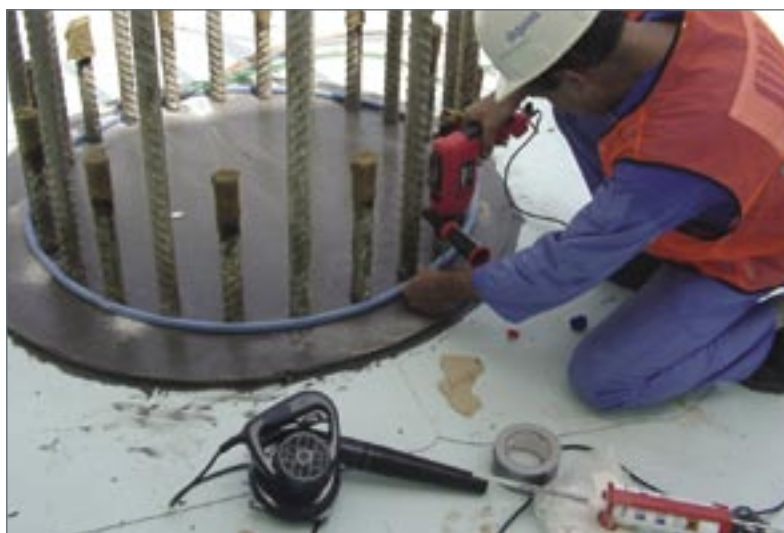


## Masterflex® 900 - injektážne hadice do stavebných škár

**Masterflex® 900** – je injektážna hadica určená na plánované utesňovanie stavebných škár v betónových konštrukciách s mnohoročnými skúsenosťami. Masterflex® 900 umožňuje jednoduché a vodotesné zhotovenie stavebných škár.

### Vlastnosti a výhody systému

- pracovná škára je trvale pod kontrolou
- v prípade priesaku vody možnosť niekoľkonásobne opakovanej injektáže, napr. akrylovými gémi Masterflex® 801
- jednoduchá montáž
- dodávka v kombi balení vrátane montážneho príslušenstva



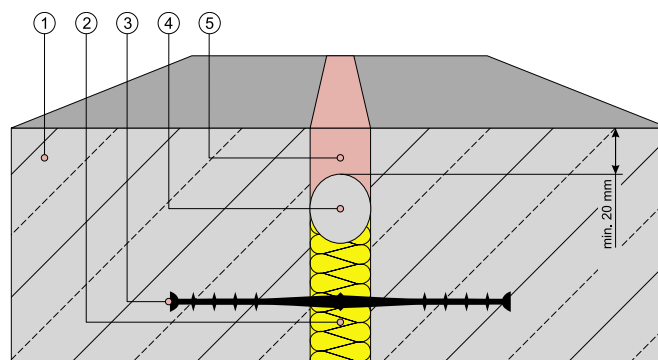
Montáž systému Masterflex® 900.

## Izolácia dilatačných škár

**Masterflex® 462 TF (PCI Escutan® TF)** – špeciálna tesniaca hmota do škár pre čistiarne odpadových vôd, vodné cesty, mosty a výstavbu kanálov. Má vynikajúcu vodotesnosť a odolnosť proti tlaku vody v trvale mokrom prostredí do tlaku vody 2 bary (pri šírke škáry 2 cm). Chemicky odolná proti radu kyselín, lúhov, tukov a olejov. Nemá studený tok, preto je odolnejšia než asfaltové alebo dechtové hmoty. Je odolná proti mikroorganizmom. Vzdurový tlak koreňov, utesnenie nemôže byť koreňmi porušené.

**Masterflex® 474** – jednokomponentný polyuretánový tesniaci tmel na vodou namáhané škáry pod hladinou spodnej vody. Na vonkajšie aj vnútorné použitie, na podlahy i steny. Do škár vystavených chemickému zaťaženiu. Vytvrdzuje vzdušnou reakciou. Pred aplikáciou je potrebné pripraviť povrch a použiť primer. Aplikuje sa do škár v systéme biela vaňa a pri hydroizolácii spodnej stavby priemyselných objektov, nádrží a skladovacích priestorov. Jednoduchá a rýchla aplikácia.

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ① Betón                         | ④ Polyetylénový kruhový profil s uzavretými pórmí DIN Polyband                      |
| ② Vláknitá doska / polystyrén   | ⑤ Steny napetrované Masterflex® Primer P, tmel Masterflex® 462 TF (PCI Escutan® TF) |
| ③ Tesniaci pás Masterflex® 2000 |   |



# Masterseal® 501 - dodatočná izolácia betónov

**Masterseal® 501** – špeciálna prášková cementová hmota, ktorej aplikáciou na vlhký podklad sa zaistí prerastanie systému do konštrukcie, čím sa vytvára tzv. kryštalická izolácia. Doba na dosiahnutie vodotesnosti je 5–7 dní, kedy treba zabrániť rýchlemu vysušovaniu.

Aplikuje sa priamo na betón, murivo alebo cementovú omietku v miestach, kde je v zásade potrebná vodotesná úprava. Prášok môže byť okrem toho používaný ako “vsyp” na vodorovné konštrukčné škáry alebo ako prísada priamo do betónovej zmesi. Štandardne sa Masterseal® 501 kombinuje s tesniacimi pásmi Masterflex® 2000 na vytvorenie spodnej stavby systémom „biela vaňa”.

## Doporučené oblasti použitia:

### Konštrukcie na zadržiavanie alebo skladovanie vody:

- vodné nádrže, veže a vodojemy, priehrady, kanály
- bazény a čističky odpadových vôd
- betónové potrubia

### Konštrukcie nezadržiavajúce vodu

- suterény, pivnice, základy, kontrolné a výťahové šachty
- mostovky, tunely a oporné múry
- príbojové ochranné steny, móla, kotviská a pontóny

## Vlastnosti a využitie systému

- má výborné schopnosti neprepúšťať vodu, nakoľko sa stáva súčasťou štruktúry konštrukcie, na ktorú je aplikovaný. Aktívne zložky systému sa neseparujú, neodlupujú a neodtrhávajú
- chráni betón a výstuž proti vode, spôsobujúcej koróziu betónu a ocele
- dodatočná dlhotrvajúca ochrana konštrukcie je daná i tzv. reaktivizáciou kryštalickej reakcie/štruktúry pri následných kontaktoch s vodou
- účinný pri pozitívnom a negatívnom tlaku vody
- nezapácha, nie je toxický
- celosvetovo osvedčený, s mnohými úspešnými referenciami
- na podklady, ktoré obsahujú cementovú zložku



## Spotreba

- izolačný náter kašovitou hmotou (slurry):  
1-2 x Masterseal® 501: 0,8 - 1,0 kg/m<sup>2</sup>/vrstvu
- zásyp na konštrukciu, do škár:  
Masterseal® 501 (bez vody): 1 kg/m<sup>2</sup>
- prísada do betónovej zmesi:  
Masterseal® 501 sa pridá do betónovej zmesi v množstve 1 % z hmotnosti cementu v m<sup>3</sup> betónovej zmesi (v kg/m<sup>3</sup>).



# Inteligentné riešenia pre každú stavbu

Na stavbách i v priemysle sa denne stretávate s našimi produktami a špičkovými technológiami:

- EMACO®** – sanácie a opravy betónových a železobetónových konštrukcií
- MASTERSEAL®** – stierkové izolácie proti vode, povrchová úprava konštrukcií
- MASTERFLEX®** – tesniace tmely, injektáže proti vode
- MASTERFLOW®** – presné zálievkové hmoty, montážne a fixačné hmoty
- MASTERTOP®** – podlahové systémy pre priemysel a občiansku vybavenosť
- MBrace®** – zosilňovanie konštrukcií uhlíkovými lamelami a tkaninami
- PCI®** – lepidlá na obklady a dlažby, vodotesné izolácie, systémy produktov pre bazény, wellness, kúpeľne a prírodný kameň
- PRINCE COLOR®** – zateplovacie systémy, tenkovrstvové omietky, farby, laky, lazúry, malty, štuky, vodotesné izolácie, lepidlá, škárovacie hmoty
- CONIDECK®** – priamopojazdné a pochôdzne hydroizolačné systémy na báze strojovej alebo ručne aplikovanej polyuretánovej membrány
- CONIROOF®** – strešné hydroizolačné systémy na báze polyuretánov
- CONIPUR®** – striekané polyuretánové membrány na izoláciu mostoviek a chodníkov
- UCRETE®** – podlahy pre potravinársky a farmaceutický priemysel
- GLENIUM® SKY** – superplastifikátory pre transportbetón
- GLENIUM® ACE** – superplastifikátory pre prefabrikáty
- RHEOFIT®** – plastifikátory pre drobný betonársky tovar
- MEYCO®** – urýchlovače pre striekaný betón

**BASF Slovensko spol. s r. o.**  
Divízia Stavebné hmoty,  
Žilina  
T +421 41 76 314 83  
F +421 41 72 345 92  
info.sk@basf.com  
**Zákaznícky servis**  
T +421 41 72 345 91  
F +421 41 72 345 92  
objednavky.sk@basf.com

#### **Odborno-technickí poradcovia:**

##### **0918 828 828**

Bratislava, Senec,  
Pezinok, Malacky

##### **0918 588 688**

Trnava, Piešťany,  
Hlohovec, Senica, Myjava,  
Skalica, Galanta, Dunajská  
Streda

##### **0918 490 825**

Trenčín, Púchov,  
Považská Bystrica, Ilava,  
Nové M. / Váhom,  
Bánovce nad Bebravou,  
Prievidza, Partizánske,  
Piešťany

##### **0903 776 400**

Žilina, Bytča, Čadca,  
Martin, Ružomberok,  
Dolný Kubín, Námestovo,  
Liptovský Mikuláš, Tvrdošín,  
Turčianske Teplice

##### **0905 033 303**

Banská Bystrica, Žiar  
nad Hronom, Žarnovica,  
Zvolen, Detva, Lučenec,  
Rimavská Sobota,  
Brezno, Krupina, Banská  
Štiavnica, Poltár, Revúca,  
Nitra, Zlaté Moravce, Topoľčany,  
Šaľa, Komárno,  
Levice, Nové Zámky

##### **0918 688 688**

Košice, Michalovce,  
Rožňava, Spišská Nová  
Ves, Gelnica, Trebišov,  
Sobrance  
Prešov, Levoča, Poprad,  
Stará Ľubovňa, Kežmarok,  
Sabinov, Vranov nad  
Topľou, Humenné, Snina,  
Medzilaborce, Stropkov,  
Svidník, Bardejov

*BASF SE je najväčšia chemická spoločnosť na svete. Výrobné portfólio siaha od spracovania ropy a prírodného plynu, až po výrobu chemikálií, plastov, vysokošpecializovaných produktov, agrochemikálií a čistých chemikálií. Ako spoľahlivý partner pre takmer celý priemysel predstavujú vysokokvalitné výrobky a inteligentné komplexné riešenia koncernu BASF SE účinnú pomoc v snahe zákazníkov byť úspešnejší. BASF SE vyvíja nové technológie a využíva ich k otvoreniu ďalších nových možností trhu. Vzájomnou kombináciou spoločenskej zodpovednosti, ochrany životného prostredia a hospodárskeho úspechu prispieva k tvorbe lepšej budúcnosti. V roku 2008 mala spoločnosť BASF SE viac ako 97 000 zamestnancov pri ročnom objeme obchodu vo výške takmer 62 miliárd €.*

Ďalšie informácie sú k dispozícii na webových stránkach [www.basf.com](http://www.basf.com).

 **BASF**

The Chemical Company