



# Ochranné systémy pro podlahy



## Ochranné podlahové systémy MC-Bauchemie

Je to právě podlaha, která je nejpoužívanější částí každé budovy. Nároky na podlahu jsou stejně rozmanité jako průmyslové a obchodní využití budov. Aby bylo možné zajistit dlouhodobou ochranu podlahy, je nutné sladit ochranný systém s jednotlivými danými požadavky.

Individuální adaptace funkcí a charakteristik systému ochrany podlahy je zárukou vhodného řešení pro jakýkoli typ použití. Dále pak je nutno brát ohled na skutečnost, že se zde stále zřetelněji prosazuje trend atraktivních designů, aniž by však docházelo ke ztrátě technických vlastností. Neustále se zvyšující nároky a požadavky ohledně velmi reprezentativních prostor přiměly v rámci vytváření firemní identity považovat vysoce dekorativní a estetické systémy podlah za nutnost. Kromě výše uvedeného hrají neustále významnější roli rovněž environmentální a zdravotní aspekty, a to jak v rámci plánování projektů, tak co se týká jejich realizace. Samozřejmě je také nutné jasně prokázat, že systémy produktů splňují požadavky evropské normy REACH.

Cílem této brožury je seznámit Vás s možnostmi designu, jakož i s potenciálními řešeními ve vztahu právě k Vašemu sektoru a právě k Vaším speciálním požadavkům. Avšak tato brožura samozřejmě nenahrazuje možnosti individuální konzultace. Proto jsou Vám k dispozici rovněž specializovaní poradci MC, kteří Vám rádi pomohou již od etapy plánování až po samotnou realizaci daných prací. Poskytneme Vám maximálně kvalifikované technické poradenství kdekoli na světě, přičemž se můžeme opřít o desetiletí praxe v přední pozici na poli technologií v oblasti systémů ochrany podlah.

# Obsah



**Chemický průmysl** .....Strana 4



**Kovozpracující průmysl** .....Strana 5



**Maloobchod, velkoobchod, sektor poskytování služeb** ....Strana 6



**Elektronický průmysl / automobilový průmysl / ESD** .....Strana 7



**Papírenský a tiskařský průmysl** .....Strana 8



**Potravinářský průmysl / průmyslové kuchyně** .....Strana 9



**Automobilový průmysl** .....Strana 10



**Farmaceutický průmysl / zdravotnictví** .....Strana 11



**Hlubokomrazící sklady** .....Strana 12



**Poschod'ová parkoviště** .....Strana 13



**Správa budov a nemovitostí**.....Strana 14



**Spektrum služeb**.....Strana 15



## Chemický průmysl

Chemický průmysl představuje komplexní aplikace a vysokou specializaci. Obzvláštní význam zde hrají extrémně přísné normy ohledně jakosti a bezpečnosti ve vztahu k ochraně osob a životního prostředí. V ultramoderních závodech se vyrábějí základní suroviny pro výrobky velmi vysoké hodnoty. Během výrobního procesu je požadována vysoká úroveň čistoty, bezpečnosti a funkčnosti.



### Vaše požadavky:

- ochrana podlahy před působením agresivních chemikálií
- ochrana před mechanickým zatížením
- prevence elektrostatických výbojů a rizika výbuchu
- prevence pracovních úrazů, protiskluzové vlastnosti
- atraktivní design v oblastech přístupných pro veřejnost

### Naše řešení:

Je to v první řadě chemická odolnost **MC-DUR 1800** vůči širokému spektru různých látek – jak v případě každodenně prováděných operací, tak v havarijním případě, a to i ve spojení s vysokými teplotami, která zajišťuje dlouhodobou a trvalou ochranu podlahy. Kromě výše uvedeného umožňuje definovaná kapacita antistatického výboje materiálu zcela bezrizikové zacházení s kritickými látkami. Pokud je nutné vzít do úvahy i podklady s trhlinami, nebo pokud se plánuje použití ve venkovním prostředí, splní veškeré zásadní požadavky **MC-DUR 1900**.

Můžete si dovolit pozastavit operace pouze na krátkou dobu a přitom chcete modernizovat, opravovat nebo provádět adaptace budovy? Použijete-li **MC-DUR rapid**, můžete zrealizovat kompletní podlahové souvrství během pouhého jednoho dne.

Tam, kde jsou požadovány atraktivní designy v oblastech, které jsou přístupné pro veřejnost, nebo kde musejí mít laboratorní nebo provozní plochy tu nejvyšší možnou kvalitu, Vám systémy **MC-DuroDesign** zajistí opticky vysoce dekorativní design podlahy, např. pomocí **MC-DUR Terrazzo** nebo **MC-Durofloor**. Estetické hledisko je zde spojeno s vynikajícími technickými charakteristikami.





## Kovozpracující průmysl

V kovozpracujícím průmyslu dnešních dnů je Vaší povinností splňovat ty nejnáročnější normy ohledně jakosti. Obrovská různorodost produktů spolu s neméně velkým množstvím různých aplikací vyžadují velmi diferencované procesy. Pokud se tedy musíte rozhodnout pro tu nevhodnější průmyslovou podlahu, jste postaveni před nutností splnit velké množství různých požadavků, jako jsou například nároky ohledně odolnosti vůči těžkotonážním válcům, pohybujícím se železným klecím nebo padajícími obrobky. Navíc jsou tyto podlahy potencionálně vystaveny rovněž mnoha různým chemickým zatížením.



### Vaše požadavky:

- ochrana podlahy před opotřebením
- ochrana před silnými nárazy a údery
- ochrana před poškozením agresivními chemikáliemi
- ochrana před pracovními úrazy, protiskluzové vlastnosti

### Naše řešení:

Procesy uskutečňované ve výrobních, montážních, galvanizačních a skladovacích oblastech i vnitrozávodní doprava těžkého materiálu a zboží kráčeji často ruku v ruce s vysokým stupněm zatížení ohledně abrazie, pojezdu a nárazů – je to právě tento případ, kde je obzvláště dobrou volbou **MC-DUR 1200**. V oblastech, kde je nutno zabránit elektrostatickým výbojům, nebo kde je riziko vzniku výbuchu, se používá **MC-DUR 1212 VB-AS**. Protiskluzové vlastnosti je možné přizpůsobit pro každý projekt individuálně.

Musíte během provádění modernizace, oprav nebo změny výroby udržet provozní prostoje na nejnižší možné hranici? Použijete-li v tomto případě **MC-DUR rapid**, zrealizujete kompletní podlahové souvrství během pouhého jednoho dne.







## Maloobchod, velkoobchod, sektor poskytování služeb

V oblasti maloobchodu, velkoobchodu a sektoru poskytování služeb jsou prioritou co nejvyšší možné služby zákazníkům. Prvotřídní zboží a služby je možné zajišťovat pouze na základě bezproblémových procesů. Jakostní výrobky se vyrábějí za použití moderní výrobní technologie. Pro dosažení úspěchu je zásadní obzvláště příjemné, atraktivní a značkové prostředí, které v zákaznících samo o sobě probouzí chuť k návštěvě a ke koupi.



### Vaše požadavky:

- atraktivní design podlahy, který podporuje prodej jakožto součást holistické koncepce designu
- fyziologická neškodnost používaných látek
- snížení nákladů a množství vynaloženého úsilí v souvislosti s čištěním
- používání materiálů, které splňují požadavky ohledně požární ochrany
- ochrana před úrazy, jako jsou např. pády osob z řad veřejnosti

### Naše řešení:

Neexistuje pro nás žádná možnost kompromisu, ani co se týká designu, ani pokud jde o funkčnost. Pro oblasti, které jsou hodně využívány veřejností, a které navíc musejí příjemným a atraktivním způsobem reprezentovat identitu společnosti, jako jsou například vstupní haly, recepce, společenské a konferenční místnosti, veřejné budovy, nebo například muzea, jesle, domovy důchodců, nemocnice, avšak rovněž obchody a předváděcí místnosti jak v rámci maloobchodní činnosti, tak v rámci činnosti velkoobchodní, nabízí **MC-DuroDesign** širokou paletu různých možností ohledně designu struktury povrchu i barevnosti.

**MC-DUR Terrazzo** splňuje i ty nejvyšší nároky, jeho povrch je totiž skutečně úžasný. Pokud hraje zásadní roli čas, **MC-DUR SL** můžete úspěšně aplikovat během pouhého jednoho dne. Je samozřejmostí, že veškeré systémy **MC-DuroDesign** lze čistit s vynaložením pouze nepatrné námahy, že jsou odolné požáru, fyziologicky nezávadné, a že je možné použít je i v kritických oblastech. Co se pak týká oblasti skladování a distribuce, nabízí **MC-DUR 1200** obzvláště odolné řešení s velmi dlouhou životností.





## Elektronika / automobilový průmysl / ESD

Moderní elektronický průmysl je charakterizován vysokým stupněm specializace a neustále se zkracujícími cykly životnosti produktů. V rámci natolik dynamického prostředí mají zásadní význam inovace, flexibilita a především kvalita. Vyrábíte filigránské elektronické komponenty v ultra-moderních výrobních závodech. Prioritou je zde čistota, nezávadnost, bezpečnost a funkčnost.



### Vaše požadavky:

- prevence elektrostatických výbojů
- EPA pro účely zajištění ochrany citlivých elektronických zařízení
- komplexní služby a technické poradenství
- snížení nákladů a množství vynaloženého úsilí v souvislosti s čištěním
- ochrana podlahy před působením chemické a mechanické zátěže

### Naše řešení:

Požadovanou, spolehlivou a stálou kapacitu ohledně antistatického výboje podlahy získáte pomocí **MC-DUR 1212 VB-AS**. Obzvláště vysoké požadavky z důvodu eventuální chemické zátěže nebo kvůli popraskaným podkladům zaručeně splníte při použití **MC-DUR 1900**. V neustále větší míře se budují „elektrostaticky chráněné oblasti“ (EPA), obzvláště pak tam, kde se zachází s citlivými elektronickými součástkami. V takových oblastech jistě splní veškeré Vaše požadavky v rámci systémové odolnosti a zkoušky za chůze „Walking-test“ **MC-DUR 1850 ESD**. Zaměstnanci se tak budou v takto ošetřených oblastech moci pohybovat zcela volně, přičemž se zároveň zabrání latentním poškozením zabudovaných mikročipů.

Bude nám potěšením poskytnout Vám detailnější asistenci v rámci projektů, jakož i kompletní služby v rámci komplexních a sofistikovaných scénářů.





## Papírenský a tiskařský průmysl

Navzdory prudkému nárůstu v oblasti digitálních médií hraje papírenský a tiskařský průmysl neustále velmi významnou roli v rámci rozšiřování informací. Veškerý tištěný materiál je v dnešní době vyráběn za použití té nejnovější technologie při současném dodržování nezbytné kontroly výroby. Aby bylo možno zaručit bezproblémový výrobní proces, je nutné zajistit dodržování náročných norem v rámci jakosti a bezpečnosti, a to počínaje od výroby papíroviny až po finální produkt, který opouští tiskařské lisy.



### Vaše požadavky:

- ochrana podlahy před opotřebením
- prevence poškození působením agresivních chemikálií
- prevence pracovních úrazů, protiskluzová odolnost

### Naše řešení:

Trpí vaše podlaha velmi silným užitným zatížením a silnou zátěží ze strany vnitrozávodní dopravy? V takovém případě si vyberte velmi odolný **MC-DUR 1212 VB** s extra dlouhou životností. **MC-DUR 1212 VB-AS** zaznamenává obzvláštní úspěšnost ve speciálních oblastech výrobních závodů, které je nutno mimo běžné zátěže chránit rovněž před elektrostatickými výboji.

Pokud si během modernizace, oprav nebo přestaveb Vašich provozů můžete dovolit pouze krátké prostoje, můžete využít **MC-DUR rapid**, který Vám ušetří spoustu času, neboť podlaha po jeho aplikaci je plně zatížitelná již po pouhém jednom dni.







## Potravinářský průmysl a průmyslové kuchyně

Pro potravinářský průmysl jsou typické ty nejvyšší normativní nároky ohledně jakosti. Ať se jedná o výrobu potravin, velké průmyslové kuchyně nebo podnikové jídelny, hraje zde zásadní roli disciplinovaná výroba při současném udržování vysoké jakosti ve spojení s nutností dodržovat ty nejvyšší nároky v rámci hygieny a čistoty.



### Vaše požadavky:

- používané materiály nesmějí v žádném případě snižovat jakost potravinářských surovin
- neustálá ochrana podkladu, a to i tehdy, pokud je provoz spojený s vysokými teplotami, organickými substancemi a mechanickým opotřebením
- prevence pádů ve velmi mokřích oblastech
- snížení nákladů a množství vynaloženého úsilí v souvislosti s čištěním

### Naše řešení:

Co se týká velkých kuchyní a jídelen, je **MC-Durofloor** absolutně bezkonkurenční! Přesvědčivý design ve spojení s protiskluzovými, snadno omyvatelnými a bezespárovými povrchy plus fyziologická neškodnost při kontaktu s potravinami jsou zárukou širokého spektra nabídky ve vztahu k použití produktu v kuchyňských oblastech.

Pokud Vaše podlaha trpí při výrobě potravin obzvláště silnou zátěží z důvodu použití organických látek nebo směsí agresivních materiálů, zvolte kombinovaný potěrový systém **MC-DUR 2500**. Tato podlaha zaručeně snese i vysoké teploty vyvolané provozními operacemi nebo velmi krátkými intervaly čištění.

Pokud si během modernizace, oprav nebo přestaveb Vašich provozů můžete dovolit pouze krátké prostoje, můžete využít **MC-DUR rapid**, který Vám ušetří spoustu času, neboť podlaha po jeho aplikaci je plně zatížitelná již po pouhém jednom dni.





## Automobilový průmysl

Snad žádné jiné průmyslové odvětví není tak silně spojeno s inovacemi, pokrokem a vývojem současné společnosti jako právě průmysl automobilový. Zárukou prvotřídních produktů jsou zde bezproblémové výrobní procesy a ultra-moderní výrobní technologie. Pozitivní image Vaší značky je zásadním faktorem Vašeho úspěchu na mezinárodním trhu. Jakostní a bezpečnostní normy zajišťující ochranu osob i životního prostředí zde hrají jednu z hlavních rolí. Je tedy zcela samozřejmé, že pokud plánujete průmyslové podlahy za výše uvedených okolností, jsou Vaše nároky neméně vysoké.



### Vaše požadavky:

- zabránění popraskání povrchu nátěrů a laků aut
- snížení nákladů a množství vynaloženého úsilí v souvislosti s čištěním
- atraktivní design podlahy, který je sám o sobě reklamou prodávaného zboží

### Naše řešení:

Pro ošetření oblastí, které jsou namáhány obzvláště silně, jako jsou například sklady a nakládací plochy, použijte podlahový systém **MC-DUR 1200**, který je extrémně odolný proti opotřebení. Podlahy v lakovnách a další provozech, kde se pracuje s laky a barvami, ideálně ošetřete produktem **MC-DUR 2052 AM**, který neobsahuje absolutně žádný silikon, a který tak spolehlivě a zaručeně zabrání jakémukoli poškození finálního povrchu aut. Pokud si přejete vytvořit předváděcí místnosti nebo kancelářské oblasti, které by vypadaly obzvláště atraktivně, využijte produkt **MC-DuroDesign**, který Vám nabízí rozsáhlé spektrum možností, které spojují lákavý vzhled s vynikajícími technickými vlastnostmi.





## Farmaceutický průmysl / zdravotnictví

Farmaceutický průmysl je charakterizován specializací, udržováním vysoké jakosti a inovacemi. V této oblasti je zásadním faktorem zdraví a prospěch osob. Právě proto vznášíte vysoké nároky, co se týká stupně čistoty, nezávadnosti, bezpečnosti a funkčnosti.



### Vaše požadavky:

- obzvlášť minimální náklady a množství vynaloženého úsilí v souvislosti s čištěním, snadná dezinfekce a dekontaminace
- zaručení vhodného povrchu pro úklid podlahy
- ochrana podlahy před působením agresivních chemikálií
- prevence elektrostatických výbojů
- atraktivní design laboratorních oblastí a oblastí přístupných pro veřejnost

### Naše řešení:

Ve vysoce kritických oblastech v rámci výrobního řetězce požadujete podlahový systém, který zaručí optimální a snadnou dekontaminaci, omyvatelnost a dezinfekci, potencionálně rovněž ve spojení s potřebnou kapacitou statického výboje. Je to právě zde, kde nachází své uplatnění **MC-Durofloor**. Ke skutečnosti, že se tento produkt stal dlouhodobě favoritem v rámci farmaceutického průmyslu, přispěla, mimo jiné, i rozsáhlá nabídka možností ohledně designu tohoto podlahového systému. Pokud požadujete, co se týká designu povrchu, něco obzvlášť atraktivního, například pro oblasti navštěvované veřejností, **MC-DUR Terrazzo** zde jistě udělá vynikající dojem absolutně na každého.

Je-li však Vaší prioritou ochrana podkladu před působením kritických látek během výroby nebo v případě havárií, pak použijte ochranný systém **MC-DUR 1800**.







## Hlubokomrazící sklady

Hlubokomrazící sklady představují speciální výzvu ve vztahu k logistice, kontrole jakosti a provozní bezpečnosti. Zásadním požadavkem z Vaší strany je zde bezpečný, bezproblémový a nepřerušovaný průběh provozu. Velmi časté poškození podlahy, obzvláště pak na silně zatížených trasách, zvyšuje opotřebení Vašich dopravních systémů, riziko nehod a následně i počet pracovních úrazů. Opravy v takových oblastech jsou často provizorní, a to jak z důvodu časového tlaku, tak proto, že jsou spojeny s nepříjemným zápachem akrylátů.



### Vaše požadavky:

- opravy při velmi nízkých teplotách
- jakost zboží nesmí být ovlivněna / zboží nesmí být poškozeno
- nepřerušovaný provoz
- ochrana podlahy před opotřebením

### Naše řešení:

Při použití **MC-DUR 3500 KH** budete mít k dispozici systém opravy, který Vám umožní opravit poškozená místa, obnažená místa, opotřebená jízdní pruhy, poškozené spáry a trasy, to vše při velmi nízkých teplotách a současně rychle a natrvalo, a v neposlední řadě – bez jakéhokoli zápachu a bez nutnosti přerušovat výrobní operace. Nákladné zakrývání a částečné vytápění je již minulostí. Podlahy, které jsou v dobrém stavu, chrání nejen zboží před poškozením, nýbrž rovněž vozidla před nadměrným opotřebením. Snižuje se tak zároveň i riziko úrazů Vašich zaměstnanců.

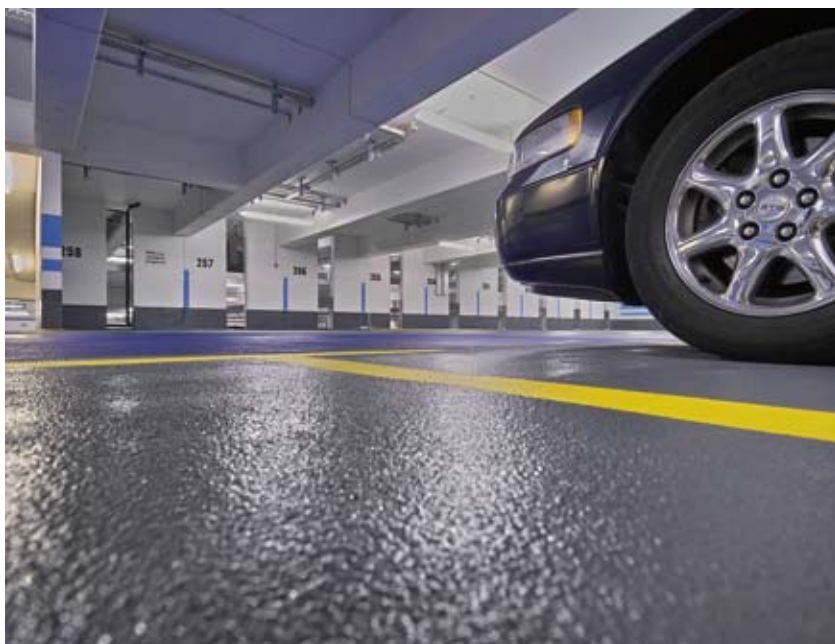






## Poschod'ová parkoviště

Prioritním požadavkem ve vztahu k poschod'ovým parkovištím je ekonomické využívání disponibilních parkovacích prostor. Tyto prostory jsou ovlivňovány především frekvencí užívání, dále pak délkou parkování vozidel a náklady na údržbu. Penetrace chloridů, rozprašovaných látek, působení klimatických vlivů a samozřejmě působení vlivu dopravy samotné – obzvláště v oblastech zatáček a ramp – to vše jsou faktory, které vyžadují spolehlivou, ověřenou a dlouhodobou koncepci ochrany podlahy, která zohlední každý sebemenší detail.



### Vaše požadavky:

- prevence opotřebením z důvodu zatížení dopravou
- ochrana před působením chloridů penetrujících do podkladu
- vizuální možnosti ohledně designu
- ochrana před působením klimatických vlivů

### Naše řešení:

Pro téměř veškeré oblasti poschod'ových parkovišt doporučujeme **MC-DUR 1252**. Odolnost tohoto systému vůči opotřebením je nejen spolehlivě prověřená praxí, nýbrž rovněž certifikovaná na základě uskutečnění rozsáhlých testů ve vztahu k zatížení dopravním provozem, které byly provedeny nezávislými externími zkušebnami. Nepropustnost tohoto systému ošetření podlahy zajišťuje dlouhodobou ochranu železobetonových konstrukcí před působením chloridů.

V oblastech, které jsou vystaveny silnému zatížení a opotřebením, jako jsou například zatáčky a rampy, se zvyšuje tloušťka vrstvy systému. Další významnou výhodou ohledně bezpečnosti je zařazení systému do kategorie "nízká hořlavost" z hlediska požární ochrany. Spolu s moderními produkty pro sanaci betonu a injektáže je Vám zde k dispozici kompletní a výborně sladěný ucelený systém, který nejen ochrání, nýbrž rovněž uchová hodnotu Vašeho majetku.





## Správa budov a nemovitostí

Zabýváte se developerskou činností, správou nebo pronájmem nemovitostí? Na tomto poli je důležité zejména hledání a nalézání řešení pro obrovské množství velmi rozdílných sfér působnosti a možností, jak zkombinovat jedinečnost, příjemné životní nebo pracovní prostředí s efektivností nákladů. Obzvláštní význam zde hraje řešení detailů, a to stejně jako technická spolehlivost vybraných materiálů – hlavně tam, kde působí klimatické vlivy. Kromě výše uvedeného je samozřejmě nutné brát na zřetel i speciální environmentální a zdravotní aspekty (směrnice REACh).



### Vaše požadavky:

- atraktivní design v oblastech přístupných pro veřejnost
- nízké náklady a množství úsilí vynaloženého v souvislosti s čištěním
- prevence pádů, obzvláště pak ve venkovním prostředí
- fyziologická neškodnost a nezávadnost používaných látek
- použití materiálů, které splňují normy pro požární ochranu

### Naše řešení:

**MC-DUR 2095 F** nabízí high-tech nátěrový systém pro pochozí oblasti. Tento produkt vykazuje vynikající vlastnosti ve vztahu k čištění, které je zde abnormálně snadné, jakož i neméně vynikající stabilitu při působení UV-záření. Dlouhodobou ochranu i v případě silného zatížení, jakož i rozsáhlé spektrum barevných designů nabízí **MC-Durofloor**. V rámci venkovního prostředí je velmi působivý **MC-DUR 2052 UVB**, pro který je typická extrémní stabilita barev při vystavení působení UV-záření. Tento produkt je odolný rovněž vůči výrazným teplotním výkyvům.

Ve veřejných prostorách, které jsou silně frekventované, a které musejí být vizuálně působivé a vypadat velmi atraktivně, jako jsou například vstupní haly, recepce, společenské a konferenční místnosti nebo veřejné budovy, je vhodné použít **MC-DuroDesign**, který nabízí širokou paletu různých možností designu, jak co se týká struktury povrchu, tak pokud jde o barevnost.





## Spektrum služeb

Jakožto specialista v oblasti systémů ochrany podlah, pro které je typický vysoký stupeň odolnosti i vysoká estetická náročnost, nabízí MC více než pouze rozmanitý výběr produktů orientovaný na průmysl: rovněž vynikající služby, a to počínaje výběrem vhodného systému až po asistenci při provádění, kterou poskytujeme našim partnerům náš vysoce kvalifikovaný a kompetentní personál, to vše při maximální spolehlivosti již při plánování, což je následně zárukou bezproblémového provedení daného projektu. Náš servis je spolehlivý, orientovaný na praxi a výkonný.



- Poradenské služby již v etapě plánování
  - inspekce projektu
  - analýza stavu podlahy
  - definování požadavků na podlahový systém
  - poradenské služby ohledně výběru vhodného podlahového systému
  - vypracování řešení do nejmenšího detailu
  - podpora při výběru aplikační firmy
  - vyhodnocení požadavků dle REACH
- Transfer know-how
  - školení
  - instruktáže
  - firemní semináře u Vás
  - mezinárodní sympózia
- Projektová podpora
  - příprava vzorových ploch
  - technická podpora
  - podpora při aplikaci
  - inspekce projektu po jeho dokončení



## Systémy průmyslových podlah, které splní jakékoli požadavky

- Chemický průmysl
- Kovo zpracující průmysl
- Maloobchod, velkoobchod, oblast poskytování služeb
- Elektronický průmysl / automobilový průmysl / ESD
- Papírenský a tiskařský průmysl
- Potravinářský průmysl / průmyslové kuchyně
- Automobilový průmysl
- Farmaceutický průmysl / zdravotnictví
- Hlubokomrazicí sklady
- Poschodová parkoviště
- Správa budov a nemovitostí

Požadavky kladené na vlastnosti podlah jsou stejně rozmanité v oblasti průmyslu, jakož i v oblasti obchodu a služeb. Jako specialisté na ochranné podlahové systémy se opíráme o celá desetiletí mezinárodní praxe a mezinárodních úspěchů. Neváhejte a využijte těchto zkušeností při uplatnění moderních systémových řešení, která jsou ušitá na míru právě pro speciální potřeby Vašeho podniku.



MC-Bauchemie s.r.o.

Skandinávská 990 • 267 53 Žebrák

Telefon: +420 311 545 155 • Fax: +420 311 537 118

Pro Slovensko: Telefon: +421 244 442 195 • Fax: +421 244 441 348

protection-technologies@mc-bauchemie.cz • www.mc-bauchemie.cz