



Injektionssysteme für Bauwerke

EXPERTISE
INJECTION



Injektionssysteme für Bauwerke

Regelmäßige Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen sind für die langfristige Nutzung von Bauwerken wichtig. Injektionssysteme leisten einen nachhaltigen Beitrag dazu.

Leistungsstarke Injektionsstoffe, kombiniert mit optimaler Verarbeitungstechnik, sind Voraussetzungen für den Erfolg von Injektionsmaßnahmen. Sachkundige Planung und Ausführung machen das volle Leistungsvermögen von Injektionssystemen nutzbar.

Diese Broschüre präsentiert Ihnen Injektionssysteme für Bauteile und Bauwerke zur:

- Abdichtung von Rissen und Hohlräumen
- Ertüchtigung und Verstärkung
- Abdichtung von Fugen
- Nachträgliche Außenabdichtung durch Schleierinjektion

Sie erhalten einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten der Injektionstechnologie. Praxisbewährte Werkstoffe und effiziente Technologien, finden Sie in kompletten Systemen kombiniert. Nützliche Anwendungshinweise vervollständigen die Informationen.

Eine übersichtliche Zusammenstellung von Systemkomponenten kann die individuelle Beratung nicht ersetzen. Fachberater von MC stehen Ihnen von der Planung bis zur Ausführung zur Seite.

Unterstützt werden Sie bei Bedarf von überregional tätigen Fachberatern und Anwendungstechnikern.

Ausführende Unternehmen können in unseren anerkannten Verarbeitungslehrgängen mit externer Zertifizierung ihr Personal qualifizieren.

Eine besondere Herausforderung sind geotechnische Injektionen. Für dieses Spezialgebiet hält MC eine eigene Produktlinie bereit. Erkundigen Sie sich bei Bedarf nach MC-Montan Injektionssystemen.

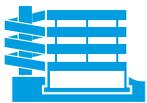
- Abdichtung und Verstärkung von Baugrund und Gebirge
- Verfestigung von Baugrund
- Stabilisierung und Hebung von Bauteilen



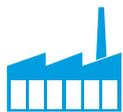
Inhalt



ImmobilienSeite 4



Parkhäuser und TiefgaragenSeite 5



IndustriebauwerkeSeite 6



BrückenSeite 7



TrinkwasserbauwerkeSeite 8



AbwasserbauwerkeSeite 9



**Unterirdische
Infrastrukturbauwerke**...Seite 10



WasserbauwerkeSeite 11



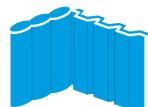
TunnelSeite 12



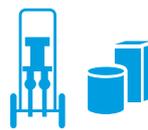
BetontragflächenSeite 13



SchottertragflächenSeite 14



**Baugruben
und Baugrund**Seite 15



**Systemkomponenten und
Anwendungshinweise**...Seite 16



PlanungshilfenSeite 24



Immobilien

Immobilien sind wertbeständige Investitionen, wenn sie instand gehalten werden. Sie haben für Investoren, Eigentümer und Nutzer funktionalen, monetären und repräsentativen Wert. Feuchte Wände, gerissene Decken und instabile Böden lassen sich durch minimalinvasive Injektionsmaßnahmen zum Schutz und zur Ertüchtigung eines Gebäudes dauerhaft instand setzen, bevor aus Mängeln größere Schäden erwachsen. Gelegentlich müssen nachträgliche Abdichtungen unter Bodenplatten oder an anderen von außen nicht erreichbaren Stellen durch Injektion platziert werden. Injektionssysteme bieten die technologischen Voraussetzungen dafür.



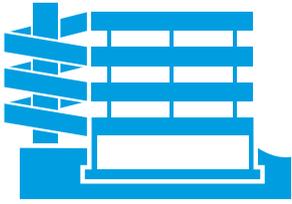
Ihre Aufgabe:

- Schutz des Betons gegen das Eindringen von Schadstoffen durch Risse und Hohlräume
- Zug- und druckfeste Verstärkung von Betonbauteilen im Bereich von Rissen und Hohlräumen
- Korrosionsschutz der Bewehrung und ähnlichen Einbauteilen
- Herstellen der Wasserdichtheit von Außenbauteilen, insbesondere im erdberührten Bereich
- Nachträgliches Abdichten von Fugenkonstruktionen

Ihre Lösung:

Beeinträchtigt Wasser die Dauerhaftigkeit und Nutzbarkeit von Immobilien, kommt **MC-Injekt 2300 top/2300 rapid** zum Einsatz, um das Eindringen von Schadstoffen in Stahlbeton zu verhindern. Kraftschlüssig wirksame Injektionsmaßnahmen werden an zug- und druckbeanspruchten Bauteilen aus Stahlbeton und Spannbeton mit **MC-Injekt 1264 compact** ausgeführt, um die Standsicherheit und Dauerhaftigkeit von Tragwerken wieder herzustellen. Größere Hohlräume werden mit **Centricrete HCS** dauerhaft verstärkt. An erdberührten Bauwerken kann das elastische und quellfähige Hydrostrukturharz **MC-Injekt 3000 HPS** die Abdichtungsaufgaben übernehmen. Auch die nachträgliche Abdichtung des angrenzenden Baugrunds kann mit diesem Hydrostrukturharz erfolgen. **MC-Injekt GL-95 TX** hat sich besonders in der nachträglichen Abdichtung undichter Bewegungsfugen in erdberührten Bauwerken bewährt.





Parkhäuser und Tiefgaragen

Parkhäuser und Tiefgaragen sind urban genutzte Verkehrsbauwerke mit besonderen Beanspruchungen. Im Gegensatz zu anderen Gebäuden sind sie planmäßig dynamischen Lasten, Witterungseinflüssen und Taumitteln ausgesetzt. Jede Art von Rissen ist hier besonders kritisch. Eindringendes Wasser schränkt die Nutzbarkeit und Sicherheit von Parkhäusern ein. Massive Folgeschäden an der Bausubstanz lassen sich mit Injektionssystemen vermeiden.



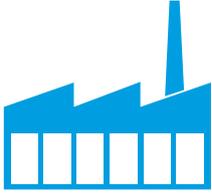
Ihre Aufgabe:

- Schutz des Betons gegen das Eindringen von Schadstoffen durch Risse und Hohlräume
- Zug- und druckfeste Verstärkung von Betonbauteilen
- Korrosionsschutz von Bewehrung und Einbauteilen
- Herstellen der Wasserdichtheit von Außenbauteilen, insbesondere im erdberührten Bereich
- Abdichten von Fugenkonstruktionen
- Ertüchtigung von Bauteilen vor der Beschichtung von Oberflächen oder dem Kleben von CFK-Lamellen

Ihre Lösung:

Beeinträchtigt Wasser die Dauerhaftigkeit und Nutzbarkeit von Parkhäusern und Tiefgaragen, kommt [MC-Injekt 2300 top/2300 rapid](#) zum Einsatz, um das Eindringen von Schadstoffen in Stahlbeton zu verhindern und den Korrosionsschutz zu sichern. Kraftschlüssig wirksame Injektionsmaßnahmen werden an zug- und druckbeanspruchten Bauteilen aus Stahlbeton und Spannbeton mit [MC-Injekt 1264 compact](#) ausgeführt, um die Standsicherheit und Dauerhaftigkeit von Tragwerken wieder herzustellen. Größere Hohlräume werden mit [Centricrete HCS](#) effizient verstärkt. In erdberührten Betonbauteilen kann das elastische und quellfähige Hydrostrukturharz [MC-Injekt 3000 HPS](#) die Abdichtungsaufgaben übernehmen. Auch die nachträgliche Abdichtung des angrenzenden Baugrunds kann mit diesem Hydrostrukturharz erfolgen. [MC-Injekt GL-95 TX](#) hat sich besonders in der nachträglichen Abdichtung undichter Bewegungsfugen in erdberührten Bauwerken bewährt.





Industriebauwerke

Industriell genutzte Bauwerke leben von der Funktionalität des Fußbodens, der ruhenden und dynamischen Lasten wie auch chemischen Beanspruchungen ausgesetzt ist. Dazu zählen auch Lager- und Logistikflächen. Der hohen Beanspruchung widerstehen Betonflächen nur, wenn sie dicht, homogen und eben sind. Die dauerhaft wirksame Instandsetzung beginnt im Inneren des Betonbauteils mit dem Schließen, Abdichten oder kraftschlüssigen Füllen von Rissen und Hohlräumen. Für die besonderen Aufgabenstellungen der Baugrundertüchtigung hält MC eine Reihe von Spezialprodukten bereit. Erkundigen Sie sich nach MC-Montan Injektionssystemen.



Ihre Aufgabe:

- Schutz des Betons gegen das Eindringen von Schadstoffen über Risse und Hohlräume
- Herstellen der Flüssigkeitsdichtheit
- Korrosionsschutz der Bewehrung
- Herstellen einer druck- und zugfesten Verbindung in Rissen und Hohlräumen
- Unterpressen von befahrenen Flächen zur Stabilisierung und Nivellierung

Ihre Lösung:

Kraftschlüssig und abdichtend wirksame Injektionsmaßnahmen an zug- und druckbelasteten Bauteilen aus Beton und Stahlbeton sind mit **MC-Injekt 1264 compact** ausführbar. Damit werden Bewehrungsstäbe und ähnliche Einbauteile fest mit dem Beton verbunden. Ein besonderer Vorteil: Das Duromerharz härtet auch unter dem Einfluss dynamischer Lastwechsel aus und ist feuchteunempfindlich. Für einen elastischen Schutz gegen das Eindringen von Schadstoffen über Risse und Hohlräume wird **MC-Injekt 2300 top/2300 rapid** injiziert. Für die Injektion von starren Rissen und Hohlräumen in Beton ist **Centricrete HCS** mit Beton äquivalenten Eigenschaften gut geeignet.





Brücken

Ob aus Spannbeton, Stahlbeton, Stampfbeton oder Mauerwerk, Brücken sind wichtiger Bestandteil der Infrastruktur. Steigendes Verkehrsaufkommen, höhere Achslasten und aggressive Umwelteinflüsse bewirken eine zunehmende Beanspruchung dieser Ingenieurbauwerke. Schutz und die Verstärkung von Brücken im Zuge von Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen sind wichtige Aufgaben, für die Injektionssysteme innovative Lösungen bieten.



Ihre Aufgabe:

- Schutz des Betons gegen das Eindringen von Schadstoffen über Risse und Hohlräume
- Zugfeste Verstärkung von gerissenem Stahlbeton
- Druckfeste Verstärkung hohlraumreichen Betons
- Korrosionsschutz der Bewehrung
- Ertüchtigung von Bauteilen vor dem Beschichten von Oberflächen oder dem Kleben von CFK-Lamellen

Ihre Lösung:

Kraftschlüssig und abdichtend wirksame Injektionsmaßnahmen an zug- und druckbeanspruchten Bauteilen aus Stahl- und Spannbeton sind mit **MC-Injekt 1264 compact** ausführbar. Das niedrigviskose Duromerharz erreicht das Injektionsziel selbst unter dem Einfluss dynamischer Lastwechsel. Größere Hohlräume werden mit **Centricrete HCS** dauerhaft verstärkt. Die mineralische Suspension hat die erforderlichen speziellen Eigenschaften, die zur Ertüchtigung und Verstärkung von Beton und Naturstein notwendig sind. Für eine elastische Abdichtung von Rissen kommt das Elastomerharz **MC-Injekt 2300 top/2300 rapid** mit seinen herausragenden Injektionseigenschaften zum Einsatz. Flächige Durchfeuchtungen werden bei Brückenbauwerken mit Erdüberdeckung aus Beton oder Mauerwerk mit **MC-Injekt 3000 HPS** sicher abgedichtet. Eine nachträgliche Abdichtung kann mit diesem Harz auch im angrenzenden Baugrund erfolgen.





Trinkwasserbauwerke

Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Es muss bei der Aufbereitung, während des Transports und der Speicherung vor Verunreinigungen geschützt werden. Neben der Auskleidung von Anlagen, Leitungen und Behältern, muss auch deren Bausubstanz den funktionalen Ansprüchen genügen, standsicher und wasserdicht sein. Hinzu kommen wasserhygienische Anforderungen, die an Reparatursysteme gestellt werden. Spezielle Injektionsharze wurden für diese Aufgaben entwickelt.



Ihre Aufgabe:

- Schutz des Betons gegen das Eindringen von Schadstoffen durch Risse und Hohlräume
- Abdichtung des Baukörpers gegen Infiltrationen und Exfiltrationen
- Schließen von Rissen und Hohlräumen, um ebene und hygienisch einwandfreie sowie gut reinigbare Oberflächen zu schaffen
- Füllen von Fehlstellen und Hohlräumen im Konstruktionsbeton

Ihre Lösung:

Klassische Aufgaben der abdichtenden Injektion werden durch das Füllen von Rissen und Hohlräumen mit dem leistungsstarken Elastomerharz **MC-Injekt 2300 top/2300 rapid** sicher gelöst. Das hochelastische Reaktionsprodukt ist nachweislich hygienisch unbedenklich und so für die Verwendung in Trinkwasseranlagen gut geeignet. Ebenso hygienisch einwandfrei ist **MC-Injekt 3000 HPS**. Das Hydrostrukturharz zeichnet sich durch Elastizität und Quellvermögen in dauerhaft wasserbeanspruchten Konstruktionen aus. Die nachträgliche Abdichtung im angrenzenden Baugrund kann ebenso mit **MC-Injekt 3000 HPS** erfolgen. Größere Hohlräume können mit der mineralischen Suspension **Centricrete HCS** effizient gefüllt und so die Konstruktion ertüchtigt werden. Für geotechnische Injektionen werden Harze der MC-Montan Injekt Reihe eingesetzt.





Abwasserbauwerke

Für Bauwerke der Abwasserentsorgung werden unter den Bedingungen hoher mechanischer und chemischer Beanspruchung möglichst lange Nutzungszeiträume gefordert. Dieser Anspruch ist nur mit regelmäßigen Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen zu erfüllen. Dabei muss die hohe physikalische und chemische Beanspruchung der Bauteile und der Instandsetzungsprodukte beachtet werden. Für die besonderen Aufgabenstellungen an Bauwerken der unterirdischen Infrastruktur hält MC eine Reihe von Spezialprodukten bereit. Erkundigen Sie sich nach MC-Montan Injektionssystemen.



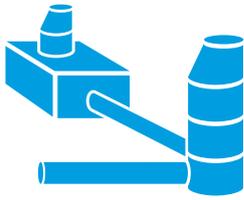
Ihre Aufgabe:

- Abdichtung des Baukörpers gegen Infiltrationen und Exfiltrationen
- Beseitigung herstellungsbedingter Mängel wie Fehlstellen und Hohlräume in Beton und Mauerwerk
- Abdichtende Injektion von Injektionsschläuchen in herstellungsbedingt kritischen Arbeitsfugen
- Verstärkung der Konstruktion

Ihre Lösung:

Klassische Aufgaben der abdichtenden Injektion werden durch das Füllen von Rissen und Hohlräumen mit dem leistungsstarken Elastomerharz **MC-Injekt 2300 top/2300 rapid** sicher gelöst. Das hochelastische Reaktionsprodukt ist chemisch beständig und umweltfreundlich. Größere Hohlräume können mit der mineralischen Suspension **Centricrete HCS** effizient gefüllt und so die Konstruktion ertüchtigt werden. Höhere Festigkeiten bietet **MC-Injekt 1264 compact** bei schnellerer Aushärtung. Das Duromerharz überzeugt zudem durch Feuchteverträglichkeit, chemische Beständigkeit und Dauerhaftigkeit beim kraftschlüssig abdichtenden Füllen von Rissen und Hohlräumen. Eine nachträgliche Abdichtung des angrenzenden Baugrunds kann mit **MC-Injekt 3000 HPS** erfolgen. Für geotechnische Injektionen werden Harze der MC-Montan Injekt Reihe eingesetzt.





Unterirdische Infrastrukturbauwerke

Unterirdische Infrastrukturbauwerke sind Lebensadern urbanen Lebens mit unterschiedlichen Aufgaben. Medienkanäle sichern unseren Lebenskomfort. Eingebunden in den Baugrund und die bauliche Umgebung, sind Instandhaltung und Instandsetzung besonders aufwendig. Unterirdische Kanäle können oft nur aus dem Inneren heraus durch Injektion verstärkt und abgedichtet werden. Minimalinvasive Injektionstechnologien sparen dabei Kosten, ohne die Störung des städtischen Lebens. Für die besonderen Aufgabenstellungen an Bauwerken der unterirdischen Infrastruktur hält MC eine Reihe von Spezialprodukten bereit. Erkundigen Sie sich nach MC-Montan Injektionssystemen.



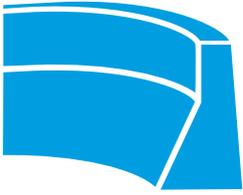
Ihre Aufgabe:

- Sicherung und Abdichtung von Schachtbauwerken
- Abdichtung von Rissen, Fugen und Hohlräumen gegen Exfiltrationen und Infiltrationen in Kanälen
- Abdichtung von Rohrdurchführungen
- Außenabdichtung durch Schleierinjektion
- Auffüllen und Verstärken von Baugrund

Ihre Lösung:

Hohlräume in einem Abwasserbauwerk können mit der mineralischen Suspension **Centricrete HCS** effizient gefüllt und die Konstruktion ertüchtigt werden. Eine schnellere Festigkeitsentwicklung bietet **MC-Injekt 1264 compact**. Das Duromerharz überzeugt zudem durch Feuchteverträglichkeit, chemische Beständigkeit und Dauerhaftigkeit, wenn Risse und Hohlräume kraftschlüssig abdichtend gefüllt werden. Die elastische Abdichtung gegen das Eindringen von Wasser und Schadstoffen bietet **MC-Injekt 2300 top/2300 rapid**. Eine nachträgliche Abdichtung des angrenzenden Baugrunds kann mit **MC-Injekt 3000 HPS** erfolgen. Für geotechnische Injektionen werden Harze der MC-Montan Injekt Reihe eingesetzt.





Wasserbauwerke

Wasserbauwerke sind für die Energiegewinnung, Trinkwasserversorgung, den Schiffsverkehr und die Regulierung des ökologischen Wasserhaushalts wichtig. Sie sind damit von großer Bedeutung für die Bevölkerung, Industrie und Umwelt. Die Konstruktionsbaustoffe Beton oder Mauerwerk müssen wie das angrenzende Gebirge den besonderen Anforderungen hinsichtlich Standfestigkeit und Wasserundurchlässigkeit gerecht werden. Schutz, Verstärkung und Abdichtung dieser Bauwerke sind deshalb wichtige Aufgaben, für die Injektionssysteme Lösungen bieten. Für die besonderen Aufgabenstellungen massiver Bauwerke und geotechnischer Arbeiten hält MC eine Reihe von Spezialprodukten bereit. Erkundigen Sie sich nach MC-Montan Injektionssystemen.



Ihre Aufgabe:

- Stabilisierung und Ertüchtigung der Konstruktion
- Herstellen der vorgegebenen Wasserundurchlässigkeit
- Abdichtung von Fugen und Flächen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser
- Füllen von Hohlräumen
- Abdichtung und Verfestigung des angrenzenden Gebirges

Ihre Lösung:

Die Herstellung der Wasserdichtheit ist vielfach eine Herausforderung, die mit dem Elastomerharz [MC-Injekt 2300 top/2300 rapid](#) besonders erfolgreich gelöst werden kann. Zur Injektion von Rissen und Fugen in der Konstruktion bietet [MC-Injekt 2133 flex](#) eine überlegene Alternative. Für die Abdichtung von Bewegungsfugen hat sich das Hydrostrukturharz [MC-Injekt GL-95 TX](#) bewährt. Inhomogenitäten und Hohlräume im Beton oder Naturstein der Konstruktion können mit [Centricrete HCS](#) effizient gefüllt und so die Konstruktion ertüchtigt werden. Für geotechnische Injektionen werden Produkte der MC-Montan Injekt Reihe eingesetzt.





Tunnel

Der Tunnelbau gehört zu den anspruchsvollsten Ingenieurleistungen im Bauwesen. Tunnelbauwerke müssen hohen Anforderungen an Festigkeit, Wasserundurchlässigkeit und Dauerhaftigkeit gerecht werden. Injektionsmaßnahmen sind zwangsläufig notwendiger Bestandteil der Bauarbeiten, denn der Bauprozess findet in nur bedingt planbarer Wechselwirkung von Konstruktion, Gebirge und Wasser statt. Für spezielle Aufgabenstellungen im Tunnelbau, stellt MC ein vollständiges Produktportfolio bereit. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in der separat erhältlichen Tunnelbroschüre.



Ihre Aufgabe:

- Sicherung und Abdichtung von Start- und Zielschacht sowie des Schildschwanzes bei Wartungsmaßnahmen gegen unerwarteten Wassereintrich
- Vorseilende stabilisierende und abdichtende Injektion zur Sicherung des Vortriebs
- Schildschwanzabdichtungen bei Wartungsarbeiten im Vortrieb
- Schutz des Betons gegen das Eindringen von Schadstoffen über Risse und Hohlräume
- Herstellen der Wasserdichtheit und nachträgliche Abdichtung von Tübbingfugen

Ihre Lösung:

Den Übergangsbereich der Tunnelbohrmaschine zum Baugrund sichert ein injizierter Dichtring aus **MC-Montan Injekt TR-X**. Auch während des Vortriebs kann **MC-Montan Injekt TR-X** die Abdichtung der Tunnelröhre sichern und Lockergestein in kritischen Bereichen Stabilität verleihen, z. B. wenn die Schildschwanzdichtung ausgetauscht werden muss. Das Hydrostrukturharz kommt auch in der Tunnelkonstruktion zum Einsatz, um Flächen und Bewegungsfugen zwischen den Tunnelsegmenten nachträglich abzudichten. Rissinjektionen an Betonbauteilen können elastisch abdichtend mit **MC-Injekt 2300 top/2300 rapid** oder kraftschlüssig verstärkend **MC-Injekt 1264 compact** ausgeführt werden. Unter bestimmten Voraussetzungen kann **MC-Injekt 2133 flex** zur dauerhaften Abdichtung von Rissen und Fugen beitragen. Für geotechnische Injektionen werden Harze der MC-Montan Injekt Reihe eingesetzt.



Betontragflächen



Verkehrsflächen aus Beton sind ein wichtiger Bestandteil der Infrastruktur. Sie sind Basis für den Transport, die Lagerung und den Umschlag von Waren auf Straßen, in Häfen, auf Flugfeldern und allen angrenzenden Logistikflächen. Hoch beanspruchte Betonbodenplatten brauchen eine stabile Tragschicht. Zur Stabilisierung von Betonplatten durch Konsolidierung des Untergrunds und gegebenenfalls zur Hebung von Betonplatten können Baugrundinjektionssysteme erfolgreich eingesetzt werden.



Ihre Aufgabe:

- Stabilisierung und Lagesicherung von Betonplatten
- Konsolidierung des Untergrunds
- Füllen von Hohlräumen, Klüften und Spalten
- Hebung von Betonplatten
- Schutz vor Auswaschungen, Unterspülungen

Ihre Lösung:

Für das Festsetzen oder die Hebung von Bauteilen, sowie deren außenseitige Abdichtung sind MC-Montan Injekt Harze solide Baustoffe. Die Harze unterscheiden sich in den wesentlichen Leistungsmerkmalen Festigkeit, Verformungsmodul und reaktiver Expansion. Für die Stabilisierung und Lagesicherung von Betonplatten ist **MC-Montan Injekt FF** mit reaktiver Expansion und definierter Festigkeit die effiziente Lösung. **MC-Montan Injekt CB** ist ein mineralisch-organisches Hybridsystem, das von Feuchtigkeit und Wasser unbeeinflusst ausreagiert und zusätzlich Brandsicherheit bietet. Mit beiden Harzen können Bodenplatten zudem über den Injektionsdruck dosiert gehoben werden. Soll der Baugrund durchdrungen werden, Klüfte und Hohlräume im Lockergestein gefüllt werden, ist **MC-Montan Injekt FR/FN/FS** mit wählbarer Reaktionszeit am besten geeignet. Die Harzsysteme der MC-Montan Injekt Reihe zeichnen sich durch geprüfte Umweltfreundlichkeit aus.





Schottertragflächen

Schienenwege der regionalen und überregionalen Bahnen bilden das Rückgrat eines wichtigen Infrastrukturangebotes für Industrie und Bevölkerung. Die Qualität der Bahnen wird nachhaltig durch den Fahrweg bestimmt. Schotterklebesysteme können zu verringerten Bau- und Umbaukosten, zu höherer Sicherheit des Betriebsablaufs und geringerer Fahrzeugbeanspruchung beitragen. Die Sicherung von Schotterflächen ist ebenso an Böschungen und anderen Gesteinsflächen von Nutzen.



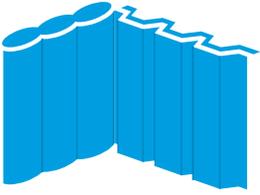
Ihre Aufgabe:

- Verklebung, Stabilisierung, Lagesicherung von Lockergestein
- Verklebung, Stabilisierung, Lagesicherung von Schotteroberbauten mit schneller Belastbarkeit
- Versiegelung von Schotterflächen
- Angleichung der Schotterbettung im Übergang zwischen Erdbauwerken und Kunstbauwerken
- Sicherung von Schotterbettungen bei Gleisbauarbeiten
- Umweltfreundliche und dauerhafte Bewuchsbegrenzung

Ihre Lösung:

Für die Verklebung, Stabilisierung und Lagesicherung von Lockergestein stehen drei Harzsysteme zur Verfügung. Das größte Leistungsspektrum bietet **MC-Ballastbond 70**. Dieses Harzsystem penetriert in das Schotterbett ein und verklebt die Gesteinskörnung an den Berührungspunkten mit schneller Festigkeitszunahme ohne dessen Drainagefähigkeit zu beeinträchtigen. **MC-Ballastbond 70** ist darüber hinaus besonders umweltfreundlich. **MC-Ballastbond 80** ist ein mineralisch-organisches Hybrid-system, das von Feuchtigkeit und Wasser unbeeinflusst ausreagiert und bei geringerer Festigkeit eine höhere Brandsicherheit bietet. **MC-Ballastbond 60/60 SC** ist ein transparentes Duromerharzsystem, das sehr hohe Festigkeiten erreicht.





Baugruben und Baugrund

Ohne Baugrund kein Bauwerk. Ausreichende Tragfähigkeit des Baugrundes mit seiner unterschiedlichen, schichtartigen Zusammensetzung und variierendem Wasservorkommen ist die Basis für stabile Bauwerke. In die Baugrube eindringendes Wasser und nachrutschendes Lockergestein können den Bauprozess erheblich stören. Für sichere Bauverhältnisse und Bauzeiten sorgen MC-Injektionssysteme. Mitunter ist die Gründung eines Bauwerks auch lange nach dessen Fertigstellung zu korrigieren. Konsolidierende, verstärkende und das Bauwerk hebende Injektionstechnologien lösen die Probleme zuverlässig.



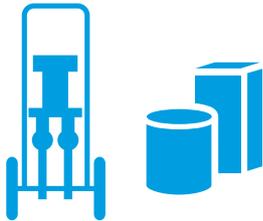
Ihre Aufgabe:

- Konsolidierung und Sicherung von Baugrubenumschließungen
- Stoppen einfließenden Wassers
- Füllen von Hohlräumen, Klüften und Spalten
- Verstärkung und Abdichtung von Baugrund
- Hebungsinjektionen

Ihre Lösung:

Für die Sicherung von Baugruben durch Abdichtung des umgebenden Baugrunds werden schnell härtende Harze benötigt. MC-Montan Injekt Harze bieten die notwendige gute Injizierbarkeit sowie variable Reaktionszeiten. Eine reaktive Expansion ist ebenfalls wählbar. Für die Stabilisierung und Lagesicherung von Baugrubenumschließungen ist [MC-Montan Injekt FR/FN/FS](#) universell einsetzbar. Es ist auf viele unterschiedliche Anwendungsbedingungen einstellbar. [MC-Montan Injekt CB](#) ist ein mineralisch-organisches Hybridsystem, das von Feuchtigkeit und Wasser unbeeinflusst ausreagiert. Mit diesem Harz kann Baugrund injiziert werden, der später maschinell durchdrungen werden muss. Für eine elastische Abdichtung sorgt [MC-Montan Injekt DR/DS](#) mit herausragender Injizierbarkeit und guten Bindungskräften.





Systemkomponenten und Anwendungshinweise

Standardsysteme für den Hochbau

ELASTISCH ABDICHTEN

Abdichtende Injektion mit
dehnbarem Elastomerharz



MC-Injekt 2300 top/2300 rapid
.....Seite 17

QUELLFÄHIG ABDICHTEN

Abdichtende Injektion mit
quellfähigem Hydrostrukturharz



MC-Injekt 3000 HPS
.....Seite 18

KRAFTSCHLÜSSIG ABDICHTEN

Abdichtende Injektion mit
kraftschlüssigem Duromerharz



MC-Injekt 1264 compact
.....Seite 19

KRAFTSCHLÜSSIG FÜLLEN

Kraftschlüssig füllende Injektion mit
verstärkender Zementsuspension



Centricrete HCS
.....Seite 20

Spezialsysteme für den Hoch- und Tiefbau

ELASTISCH ABDICHTEN

Abdichtende Injektion mit
elastischem Expansionsharz



MC-Injekt 2133 flex
.....Seite 21

QUELLFÄHIG ABDICHTEN

Abdichtende Injektion mit
polymerverstärktem Hydrostrukturharz



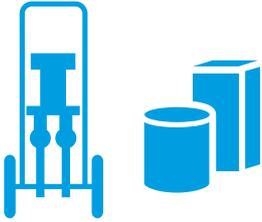
MC-Injekt GL-95 TX
.....Seite 22

KRAFTSCHLÜSSIG ABDICHTEN

Abdichtende Injektion mit
zähelastischem Duromerharz



MC-Injekt 2700/2700 L
.....Seite 23



MC-Injekt 2300 top/2300 rapid

ELASTISCH ABDICHTEN



Injektion

von Rissen, Fugen, Klüften, Hohlräumen in

- Beton und Stahlbeton
- Mauerwerk
- Baugrund

mit einem elastischen Harz zum Schutz von Bauteilen, Bauwerken, Bauprozessen gegen eindringendes Wasser und andere Schadstoffe.



Leistungsmerkmale:

- Sehr gute Injizierbarkeit
- Wasserunempfindliche Aushärtung
- Variabel einstellbare Reaktionszeit
- Hohe Elastizität und Kälteflexibilität
- Gute chemische Beständigkeit
- Sehr gute Umweltverträglichkeit
- Trinkwasserqualität

Systemkomponenten:

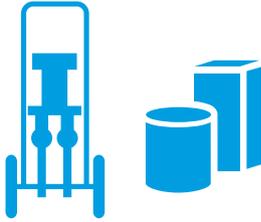
Injektionsstoff	MC-Injekt 2300 top/2300 rapid
Injektionspumpe	MC-I 510 (für lange Verarbeitungszeiten) MC-I 700 (für kurze und lange Verarbeitungszeiten)
Injektionspacker	MC-Injektionspacker DS 14 MC-Klebpacker
Hilfsstoff	MC-Injekt 2033 MC-Adhesive PU-solid

Anwendungsbereich:

- Trockene, feuchte, nasse und Wasser führende Bauteile
- Risse und Klüfte ab 0,1 mm Breite
- Arbeitsfugen und Raufugen mit begrenzter Breitenänderung
- Horizontalsperren in Mauerwerk
- Lockergestein, Baugrund

Alternative Injektionsprodukte:

- MC-Injekt 2300 NV mit langer Verarbeitungszeit und höherer Viskosität
- MC-Fastpack 2300 top mit dem MC-Fastpack System



MC-Injekt 3000 HPS

QUELLFÄHIG ABDICHTEN



Injektion

von Rissen, Fugen, Hohlräumen in

- Beton und Stahlbeton
- Mauerwerk
- Baugrund

mit einem quellfähigen Hydrostrukturharz zum Schutz von Bauteilen, Bauwerken, Bauprozessen gegen eindringendes Wasser und andere Schadstoffe.



Leistungsmerkmale:

- Sehr gute Injizierbarkeit
- Schnelle, variabel einstellbare Reaktionszeit
- Hohe Quellfähigkeit und Elastizität
- Gute chemische Beständigkeit
- Sehr gute Umweltverträglichkeit
- Trinkwasserqualität

Systemkomponenten:

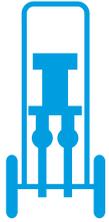
Injektionsstoff	MC-Injekt 3000 HPS
Injektionspumpe	MC-I 700
Injektionspacker	MC-Injektionspacker LS 18 MC-Schlagpacker

Anwendungsbereich:

- Dauerhaft feuchte, nasse und Wasser führende Bauteile
- Risse und Klüfte ab 0,1 mm Breite
- Arbeitsfugen und Raumpfugen mit größerer Breitenänderung
- Horizontalsperren in Mauerwerk
- Lockergestein, Baugrund

Alternative Injektionsprodukte:

- MC-Injekt GL-95 TX mit kürzerer Reaktionszeit



MC-Injekt 1264 compact

KRAFTSCHLÜSSIG ABDICHTEN



Injektion

von Rissen, Fugen, Hohlräumen in

- Beton und Stahlbeton
- Mauerwerk

mit einem zug- und druckfesten Harz zur Verstärkung durch Herstellen einer kraftschlüssigen Verbindung und zum Schutz von Bauteilen, Bauwerken gegen eindringendes Wasser und andere Schadstoffe.



Leistungsmerkmale:

- Gute Injizierbarkeit
- Hohe Penetrationsaktivität
- Wasserunempfindliche Aushärtung
- Hohe Zug- und Druckfestigkeit
- Gute chemische Beständigkeit

Systemkomponenten:

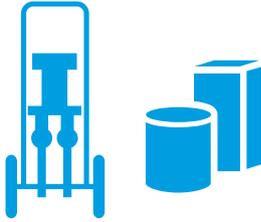
Injektionsstoff	MC-Injekt 1264 compact
Injektionspumpe	MC-I 510
Injektionspacker	MC-Klebepacker MC-Injektionspacker DS 14
Hilfsstoff	MC-Adhesive PU solid

Anwendungsbereich:

- Trockene und feuchte Bauteile
- Risse und Klüfte ab 0,2 mm Breite
- Arbeitsfugen und Raumpfugen mit begrenzter Breitenänderung

Alternative Injektionsprodukte:

- MC-Injekt 1264 TF mit niedrigerer Viskosität
- MC-Fastpack 1264 compact mit dem MC-Fastpack System
- MC-Injekt 2700/2700 L mit variabler Reaktionszeit
- MC-Fastpack PU solid für breite Risse ab 0,5 mm



Centricrete HCS

KRAFTSCHLÜSSIG FÜLLEN



Injektion

in Hohlräume, Risse, Fugen von

- Beton und Stahlbeton
- Mauerwerk

mit einer druckfesten, mineralischen Suspension zur Ertüchtigung durch Herstellen einer kraftschlüssigen Verbindung und zum Schutz von Bauteilen, Bauwerken gegen eindringendes Wasser und andere Schadstoffe.



Leistungsmerkmale:

- Gute Injizierbarkeit
- Wasserunempfindliche Aushärtung
- Hohe Druckfestigkeit
- Realkalisierende Wirkung
- Hohe Beständigkeit

Systemkomponenten:

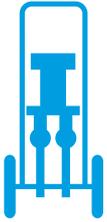
Injektionsstoff	Centricrete HCS
Injektionspumpe	MC-I 910
Injektionspacker	MC-Schlagpacker MC-Hammerpacker LP 12
Hilfsstoff	MC-Fix ST

Anwendungsbereich:

- Trockene, feuchte und nasse Bauteile
- Risse und Klüfte ab 0,8 mm Breite
- Arbeitsfugen und Raumfugen ohne Breitenänderung
- Hohlräume

Alternative Injektionsprodukte:

- Centricrete UF mit kleiner Partikelgröße
- Oxal Injektionsleime für Mauerwerk



MC-Injekt 2133 flex



ELASTISCH ABDICHTEN



Injektion

von Rissen, Fugen, Klüften, Hohlräumen in

- Beton und Stahlbeton
- Mauerwerk
- Baugrund

mit einem elastischen Harz zum Schutz von Bauteilen, Bauwerken, Bauprozessen gegen eindringendes Wasser und andere Schadstoffe.



Leistungsmerkmale:

- Sehr gute Injizierbarkeit
- Einfache einkomponentige Verarbeitbarkeit
- Expansive Tiefenpenetration
- Wasserunempfindliche Aushärtung
- Hohe Elastizität und Kälteflexibilität
- Gute chemische Beständigkeit
- Sehr gute Umweltverträglichkeit

Systemkomponenten:

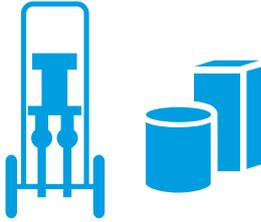
Injektionsstoff	MC-Injekt 2133 flex
Injektionspumpe	MC-I 510
Injektionspacker	MC-Injektionspacker DS 14

Anwendungsbereich:

- Trockene, feuchte, nasse und Wasser führende Bauteile
- Risse und Klüfte ab 0,3 mm Breite
- Arbeitsfugen und Raufugen mit begrenzter Breitenänderung
- Lockergestein, Gebirge

Alternative Injektionsprodukte:

- MC-Injekt 2300 top/2300 rapid mit niedrigerer Viskosität ohne Expansion



MC-Injekt GL-95 TX

QUELLFÄHIG ABDICHTEN



Injektion

von Fugen, Rissen, Klüften, Hohlräumen in

- Beton und Stahlbeton
- Mauerwerk
- Baugrund

mit einem polymerverstärkten, hochreaktiven Hydrostrukturharz zum Schutz von Bauteilen, Bauwerken, Bauprozessen gegen eindringendes Wasser und andere Schadstoffe.



Leistungsmerkmale:

- Sehr gute Injizierbarkeit
- Schnelle, variabel einstellbare Reaktionszeit
- Hohe Quellfähigkeit und Elastizität
- Gute chemische Beständigkeit
- Sehr gute Umweltverträglichkeit
- Trinkwasserqualität

Systemkomponenten:

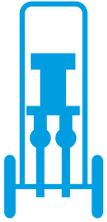
Injektionsstoff	MC-Injekt GL-95 TX
Injektionspumpe	MC-I 700
Injektionspacker	MC-Injektionspacker LS 18 MC-Schlagpacker

Anwendungsbereich:

- Dauerhaft feuchte, nasse und Wasser führende Bauteile
- Risse und Klüfte ab 0,1 mm Breite
- Arbeitsfugen und Raumfugen mit höherer Breitenänderung
- Horizontalsperren in Mauerwerk
- Lockergestein

Alternative Injektionsprodukte:

- MC-Injekt 3000 HPS mit niedrigerer Viskosität



MC- Injekt 2700/2700 L

KRAFTSCHLÜSSIG ABDICHTEN



Injektion

von Spalten, Klüften, Hohlräumen in

- Gebirgszonen
- Baugrund
- Bauwerken.

mit einem zug- und druckfesten Harz zur Verstärkung durch Herstellen einer kraftschlüssigen Verbindung und zum Schutz von Bauteilen, Bauwerken gegen eindringendes Wasser und andere Schadstoffe sowie zur Sicherung von Baugruben gegen einströmendes Wasser und Grundbruch.



Leistungsmerkmale:

- Gute Injizierbarkeit
- Variabel einstellbare Reaktionszeit
- Hohe Druck- und Zugfestigkeit
- Gute chemische Beständigkeit
- Sehr gute Umweltverträglichkeit
- Trinkwasserqualität

Systemkomponenten:

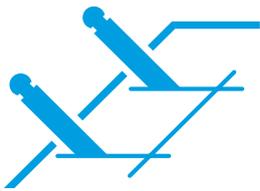
Injektionsstoff	MC-Injekt 2700/2700 L
Injektionspumpe	MC-I 700 (für kurze und lange Verarbeitungszeiten)
Injektionspacker	MC-Injektionspacker LS 18 Injektionslanzen

Anwendungsbereich:

- Abdichten und Verfestigen von Gebirge und Bauwerken gegen drückendes Wasser
- Baugrundstabilisierung
- Tragfähigkeitserhöhung von Baugrund sowie Bodenplatten und Fundamenten
- Abdichtung und Verstärkung von Hohlräumen und Rissen in Beton und Mauerwerk
- Abdichten starrer Fugen

Alternative Injektionsprodukte:

- MC-Montan Injekt FR/FN/FS



Verfahrenstechniken zum Füllen von Rissen, Hohlräumen, Fugen und Baugrund

Füllen von Bauteilen von der Oberfläche aus

Trockene und begrenzt feuchte Risse in Bauteilen können von der Oberfläche aus gefüllt werden. Für die Injektion werden Klebepacker auf die vorbereitete Oberfläche geklebt. Der Abstand soll der Risstiefe (bis max. 60 cm) entsprechen. Die Rissoberfläche ist zu verdämmen. Beidseitig zugängige Risse sind beidseitig zu verdämmen. Sie können ab 60 cm auch mit Klebepackern besetzt werden, um den Füllgrad zu optimieren. Auf waagerechten, leicht geneigten Flächen können Risse drucklos von der Oberfläche aus gefüllt werden. Für einen kontinuierlichen Materialfluss soll entlang des Risses ein Schnitt geführt werden, in den der Rissfüllstoff gegeben wird. Weitere Informationen enthalten die Angaben zur Ausführung für den jeweiligen Injektionsstoff.



Klebepacker: Befestigung von Klebepackern auf der Bauteiloberfläche im Abstand der Risstiefe (mit Verdämmung)



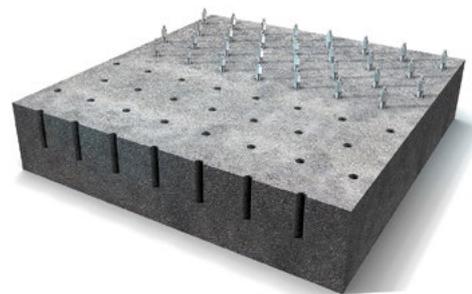
Gravitatives Füllen: Das gravitative Füllen erfolgt drucklos (ohne Packer). Breite Risse können direkt gefüllt werden. Schmale Risse können aufgeschnitten und gefüllt werden.

Füllen von Bauteilen über Bohrkanäle

Feuchte und Wasser führende Risse und Hohlräume in Bauteilen können über Bohrkanäle gefüllt werden. Für die Injektion werden Bohrungen unter einem bestimmten Winkel gesetzt, die den Riss oder Hohlraum kreuzen. Der Abstand soll dabei der halben Risstiefe (bis max. 60 cm) entsprechen. Weitere Informationen enthalten die Angaben zur Ausführung für den jeweiligen Injektionsstoff.



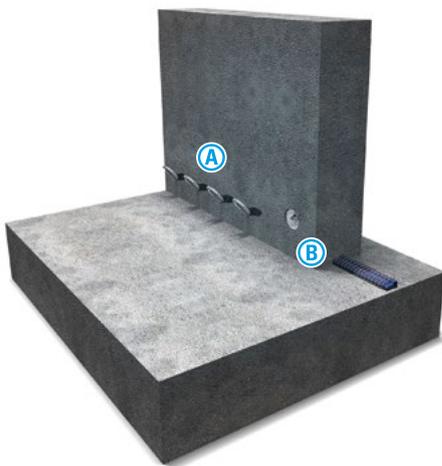
Bohrpacker: Befestigung von Bohrpackern in Bohrlöchern im Abstand der halben Risstiefe wechselseitig zum Riss (in der Regel ohne Verdämmung)



Bohrpacker: Befestigung von Bohrpackern in Bohrlöchern (in der Regel ohne Verdämmung)

Fugeninjektion

Wasser führende Arbeitsfugen oder Raumfugen können über Bohrkanäle oder Injektionsschläuche gefüllt werden. Für die Injektion über Bohrkanäle werden Bohrungen unter einem bestimmten Winkel gesetzt, die die Fuge kreuzen oder über das rückwärtige Medium erschließen. Der Abstand soll bei Arbeitsfugen der halben Bauteildicke (bis max. 60 cm) entsprechen. Für die Injektion von Raumfugen sind deutlich größere Packerabstände, entsprechend den Fließwegen möglich. Weitere Informationen enthalten die Angaben zur Ausführung für den jeweiligen Injektionsstoff.



Bohrpacker- und Schlauchinjektion: Packeranordnung mit Abstand der halben Bauteildicke zur Fuge und zueinander, unter einem Winkel von 30–45°. **A**
Schlauchinjektion an Arbeitsfugen. **B**



Bohrpacker: Packeranordnung an Bewegungsfugen mit Kreuzung des Fugenbandes. Variante **A+B**
Ohne Fugenbandkontakt siehe nächsten Punkt, "Nachträgliche Flächenabdichtung".

Nachträgliche Flächenabdichtung

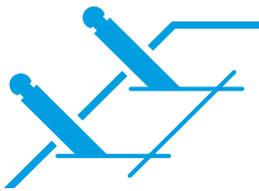
Durchfeuchtete Bauteile können durch eine Flächenabdichtung außen (Schleierinjektion) oder durch eine Sperrschicht (horizontal und vertikal) nachträglich abgedichtet werden. Dafür werden Bohrkanäle angelegt, die das Bauteil durchdringen (linke Abbildung) oder Fugen durchkreuzen (rechte Abbildung).



Bohrpacker: Packeranordnung bei Betonflächen



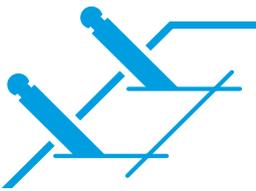
Bohrpacker: Packeranordnung bei Mauerwerk



Zusammenstellung der Injektionsprodukte und Anwendungsbereiche

	MC-Injekt 2300 top/2300 rapid	MC-Fastpack 2300 top	MC-Injekt 2300 NV	MC-Injekt 2133 flex	MC-Fastpack 1264 compact	MC-Injekt 1264 compact	Centricete 1264 TF	Centricete HCS	Centricete UF	MC-Injekt 3000 HPS	MC-Injekt GL-95/GL-95 TX	MC-Fastpack 2700 L	MC-Fastpack PU solid	
Bauteil														
Schutz gegen das Eindringen von Wasser und Schadstoffen	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
▪ elastisch														
▪ fest	-	-	-	-	■	■	■	□	□	-	-	■	■	■
Kraftschlüssige Verstärkung	-	-	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■
Bauwerksfugen														
Schutz gegen das Eindringen von Wasser und Schadstoffen	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
▪ elastisch														
▪ fest	-	-	-	-	■	■	■	□	□	-	-	■	■	■
Kraftschlüssige Verstärkung	-	-	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■
Baugrund														
Abdichten gegen das Eindringen von Wasser und Schadstoffen	■	■	-	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
▪ elastisch														
▪ fest	-	-	-	-	-	-	-	□	□	-	-	■	■	-
Verstärkung	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	■	■	-

■ gut geeignet / □ bedingt geeignet / - nicht zu empfehlen



Zusammenstellung der Injektionsprodukte, Injektions- pumpen und Packer

	MC-Injekt 2300 top/2300 rapid	MC-Fastpack 2300 top	MC-Injekt 2300 NV	MC-Injekt 2133 flex	MC-Injekt 1264 compact	MC-Fastpack 1264 compact	MC-Injekt 1264 TF	Centricete HCS	Centricete UF	MC-Injekt 3000 HPS	MC-Injekt GL-95/GL-95 TX	MC-Fastpack 2700/2700 L	MC-Fastpack 2700	MC-Fastpack PU solid
Injektionspumpe														
MC-I 510 1 Komponenten- Hochdruck-Kolbenpumpe Druckbereich: bis 264 bar	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	□	-	-	
MC-I 700 2 Komponenten- Hochdruck-Kolbenpumpe Druckbereich: bis 200 bar	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	
MC-I 910 1 Komponenten- Niederdruck-Membranpumpe Druckbereich: bis 8 bar	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	
MC-Fastpack Power-Tool 2 Komponenten- Niederdruck-Kolbenpumpe Druckbereich: bis 20 bar	-	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
Packer														
MC-Injektionspacker DS 14 Aluminium-Schraubpacker für 14 mm Bohrungen mit Kugelkopf Druckbereich: ca. 10 bis 200 bar	■	-	■	■	■	-	■	-	-	■	□	□	-	-
MC-Injektionspacker LS 18 Stahl-Schraubpacker für 18 mm Bohrungen (300 mm lang) mit Flachkopf Druckbereich: ca. 5 bis 200 bar	■	-	■	■	-	-	-	□	□	■	■	■	-	-
MC-Klebpacker Stahl-Klebpacker mit Kugelkopf Druckbereich: ca. 10 bis 60 bar	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	□	-	-	
MC-Schlagpacker Kunststoff-Schlagpacker für 16–18 mm Bohrungen mit Schnellkupplungsstutzen Druckbereich: ca. 1 bis 30 bar	□	□	□	□	-	-	-	■	■	■	■	■	■	-
MC-Hammerpacker LP 12 Kunststoff-Schlagpacker für 12 mm Bohrungen mit Schnellkupplungsstutzen Druckbereich: ca. 1 bis 50 bar	■	■	■	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	-
MC-Surfacepacker LP Kunststoff-Klebpacker mit Schnellkupplungssystem Druckbereich: 0 bis 30 bar	■	■	■	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ gut geeignet / □ bedingt geeignet / - nicht zu empfehlen

Injektionssysteme für Bauwerke

MC bietet Ihnen innovative Lösungen auf der Basis verschiedener Injektionsstoffe, die auf Ihren Anwendungsfall zugeschnitten sind. Neben dem Injektionsmaterial erhalten Sie das komplette Injektionssystem bestehend aus Packern, Hilfsstoffen und Pumpen aus einer Hand.

- Duromerharze
- Elastomerharze
- Hydrostrukturharze
- Mineralische Suspensionen
- Injektionspumpen / Packersysteme
- Schulungen
- Baustellen-Service

MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG
INFRASTRUCTURE, INDUSTRY & BUILDINGS
Am Kruppwald 1-8
46238 Bottrop

Deutschland:
Telefon: +49 2041 101-190
Telefax: +49 2041 101-188

Österreich:
Telefon: +43 2272 72 600
Telefax: +43 2272 72 600-20

Schweiz:
Telefon: +41 44 740 05 10
Telefax: +41 44 740 05 33

IN@mc-bauchemie.de
www.mc-bauchemie.de



BE SURE. BUILD SURE.

Kontaktdetails

