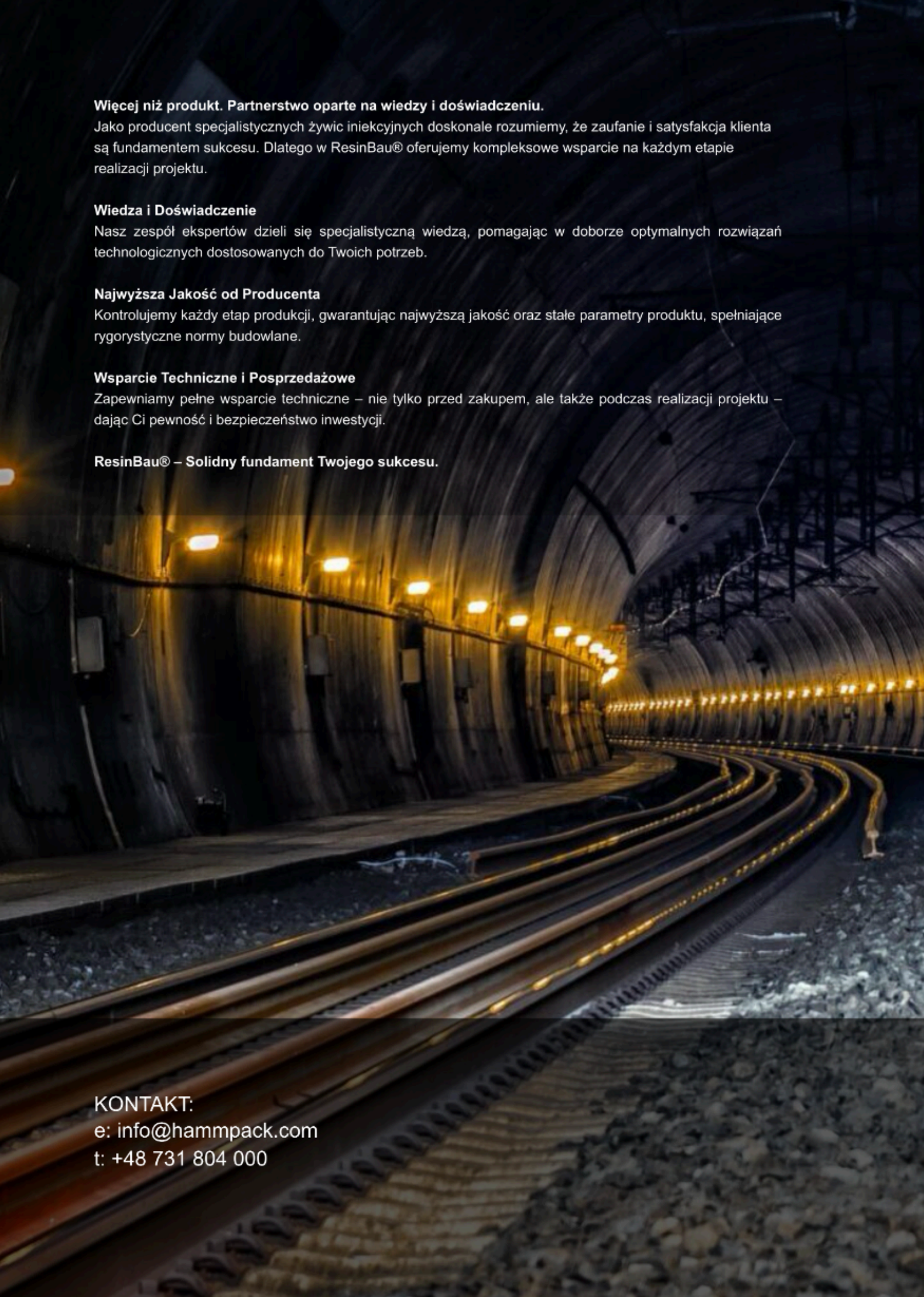


ResinBau

Niezachwiana **Wytrzymałość**
Pewna **Stabilność**

ResinBau® - Technologia Żywic Iniekcyjnych
Projektujemy i produkujemy rozwiązania,
na których możesz polegać



Więcej niż produkt. Partnerstwo oparte na wiedzy i doświadczeniu.
Jako producent specjalistycznych żywic iniekcyjnych doskonale rozumiemy, że zaufanie i satysfakcja klienta są fundamentem sukcesu. Dlatego w ResinBau® oferujemy kompleksowe wsparcie na każdym etapie realizacji projektu.

Wiedza i Doświadczenie
Nasz zespół ekspertów dzieli się specjalistyczną wiedzą, pomagając w doborze optymalnych rozwiązań technologicznych dostosowanych do Twoich potrzeb.

Najwyższa Jakość od Producenta
Kontrolujemy każdy etap produkcji, gwarantując najwyższą jakość oraz stałe parametry produktu, spełniające rygorystyczne normy budowlane.

Wsparcie Techniczne i Posprzedażowe
Zapewniamy pełne wsparcie techniczne – nie tylko przed zakupem, ale także podczas realizacji projektu – dając Ci pewność i bezpieczeństwo inwestycji.

ResinBau® – Solidny fundament Twojego sukcesu.

KONTAKT:
e: info@hammpack.com
t: +48 731 804 000

ResinBau

Spis treści

MADE IN THE EU

Produkty do iniekcji konstrukcyjnej	**4**
Produkty do iniekcji gruntu	**7**
Produkty do czyszczenia	**9**
Produkty cementowe	**10**
Produkty pozostałe	**11**
Iniekcja rys	**12**
Iniekcja styków	**14**
Iniekcja strukturalna	**17**
Iniekcja kurtynowa	**18**
Iniekcja dylatacji	**20**
Iniekcja przepustów	**24**
Iniekcje tunelowe	**25**
Iniekcja węży iniekcyjnych	**27**
Iniekcja gruntu	**28**
Naprawa pękniętych murów	**30**
Iniekcja kremem	**32**
Czyszczenie pomp	**34**

ResinBau

Iniekcja Konstrukcyjna

PU 1K - Hydrofobowa Piana Tamponażowa

Hydroaktywna żywica poliuretanowa zamkniętokomórkowa z katalizatorem, której głównym przeznaczeniem jest **błyskawiczne tamowanie** aktywnych, ciśnieniowych przecieków wody. W kontakcie z wodą **gwałtownie spienia się**, wielokrotnie zwiększając swoją objętość i tworząc pół-elastyczną, wodoszczelną pianę, która mechanicznie blokuje wyciek. Kluczową cechą produktu jest **regulowany czas reakcji**, który ustawia się poprzez dodatek **katalizatora (akceleratora)**, co pozwala na precyzyjną kontrolę nad procesem w zależności od siły naporu wody.

Zazwyczaj stanowi ona pierwszy, awaryjny etap w technologii **iniekcji dwustopniowej**, przygotowując rysę do finalnego, elastycznego uszczelnienia. Dużym ułatwieniem jest dedykowany kalkulator mieszania na stronie www.resinbau.com.

WaterStopper

- Błyskawiczne tamowanie (zatrzymywanie) wycieków wody pod ciśnieniem.
- Uszczelnianie pęknięć i rys w betonie i murach.
- **Hydroizolacja** fundamentów, piwnic i garaży podziemnych.
- **Naprawa konstrukcji** inżynieryjnych, takich jak tunele, mosty i zbiorniki.
- **Wypełnianie pustek** i nieszczelnych styków roboczych w konstrukcjach.

- Szybko i intensywnie spieniająca się żywica.
- Półelastyczna struktura piany.
- Regulowany czas reakcji.
- Bardzo wysoki stopień ekspansji.

- **Proporcja mieszania:** 1 + (2-7% katalizatora)
- **Czas przerabiania (+20°C):** 120 min
- **Lepkość mieszanki (+20°C):** 95 ± 10 mPas
- **Ekspansja z 18% wody:** ~2200%
- **Czas reakcji z 18% wody (+20°C) - regulowany:** Początek: 6 s | 18 s Koniec: 48 s | 171 s



PU 1K - Hydrofobowa Piana Elastyczna

Realnie jednoskładnikowa (1K) żywica poliuretanowa zamkniętokomórkowa, która nie wymaga mieszania z akceleratorem, co znacznie upraszcza jej aplikację. W przeciwieństwie do typowych, agresywnie pieniących żywic hydroaktywnych (jak WaterStopper), jej głównym celem nie jest błyskawiczne zatamowanie gwałtownego wycieku, lecz stworzenie **elastycznego i wodoszczelnego uszczelnienia.**

Reaguje z wilgocią w sposób bardziej kontrolowany, tworząc jednorodną, elastyczną pianę o zamkniętych porach. Ta elastyczność pozwala „delikatnie pracować" uszczelnieniu razem z konstrukcją, kompensując drgania i niewielkie ruchy termiczne rysy bez utraty szczelności.

EasyInject

- Uszczelnianie „delikatnie pracujących" pęknięć i rys w betonie, które mogą zmieniać swoją rozwartość.
- **Wypełnianie i uszczelnianie styków roboczych** oraz przerw technologicznych w konstrukcjach betonowych.
- Elastyczne tamowanie niewielkich przecieków.

- **Prawdziwie jednoskładnikowy**
- **Elastyczny:** Po utwardzeniu tworzy elastyczną pianę, która kompensuje ruchy i drgania rysy.
- **Doskonała przyczepność**

- **Proporcja mieszania:** produkt gotowy
- **Czas przerabiania (+20°C):** 40 min
- **Lepkość mieszanki (+20°C):** ~450 mPas
- **Ekspansja z 18% wody:** ~830%
- **Czas reakcji (18% wody +23°C)** Początek: 25 s Koniec: 120 s



CE

PU 1K - Hydrofilowa Elastyczna

Specjalistyczna, jednoskładnikowa żywica poliuretanowa o charakterze hydrofilowym (wodolubnym). Jej fundamentalną cechą, która odróżnia ją od poprzednich grup żywic, jest sposób reakcji z wodą. Materiał ten jest zaprojektowany do reakcji ze **znaczną ilością wody**, w wyniku czego tworzy nie twardą pianę, lecz **niezwykle elastyczną, miękką i pęczniejącą masę o konsystencji żelu / gumy**. Po utwardzeniu produkt pozostaje trwale plastyczny i elastyczny.

Produkt może być podawany pompą 2K 1:1 z wodą

HydroGum

- **Uszczelnianie rys i pęknięć** w konstrukcjach narażonych na bardzo duże obciążenia dynamiczne, wibracje lub cykliczne zmiany (np. w tunelach, na mostach).
- **Wypełnianie dużych pustek** i kawern w konstrukcji.
- **Naprawa nieszczelności** na stykach różnych materiałów.
- Uszczelnianie dylatacji i złączy konstrukcyjnych o dużym zakresie odkształceń.

- **Hydrofilowa:** Reaguje z dużą ilością wody.
- **Ekstremalnie elastyczna:** Tworzy miękki żel/gumę, a nie pianę.
- **Samodoszczelniająca:** Potrafi samoczynnie „naprawić" nieszczelność.

- **Proporcja mieszania:** produkt gotowy
- **Czas przerabiania (+20°C):** 120 min
- **Lepkość mieszanki (+23°C):** 370 ± 30 mPas
- **Ekspansja z 100% wody:** ~400%
- **Czas reakcji z 100% wody (+20°C) - regulowany:**
  Początek: 40 s
  Koniec: 150 s



CE

PU 2K - Hydrofobowa Elastyczna do Iniekcji Scalającej

Kluczową cechą, która odróżnia ją od wszystkich poprzednich grup żywic, jest to, że jest to system **dwuskładnikowy**. Oznacza to, że przed użyciem należy precyzyjnie wymieszać dwa komponenty (żywicę A i utwardzacz B), które następnie wchodzą w kontrolowaną reakcję chemiczną. Jej utwardzanie jest **niezależne od wody** – pieni się w minimalnym stopniu) i nie potrzebuje wilgoci do związania. Wypełnia rysę w 100% jednolitym i trwale elastycznym materiałem.

Celem jej stosowania nie jest gwałtowne tamowanie przecieków, lecz **trwałe, elastyczne i siłowe połączenie (zespolenie)** krawędzi pęknięcia. Taka "elastyczna spoina" przenosi naprężenia i ruchy konstrukcji, jednocześnie zapewniając pełną szczelność.

CrackFlex

- Elastyczne, strukturalne scalanie rys w betonie i żelbecie.
- **Iniekcja spękanych murów** ceglanych i kamiennych.
- Uszczelnianie suchych i wilgotnych pęknięć (bez ciśnieniowych wycieków).
- **Wypełnianie pustek** i gniazd żwirowych.
- Iniekcja węży iniekcyjnych.

- **Dwuskładnikowa (2K)**
- **Trwale elastyczna:** Przenosi ruchy i wibracje konstrukcji.
- **Niska lepkość**
- **Wysoka przyczepność:** Zapewnia siłowe połączenie z betonem.

- **Proporcja mieszania:** 1 : 1 (objętościowo)
- **Czas przerabiania (+20°C):** 40 min
- **Lepkość mieszanki (+20°C):** ~140 mPas
- **Czas reakcji z 5% wody (+23°C):**
  Początek: 90 s
  Koniec: 450 s



CE

ResinBau

Iniekcja Konstrukcyjna

Żel Akrylowy 4K - Hydrofilowy Żel Iniekcyjny

Czteroskładnikowa, akrylowa żywica iniekcyjna o ekstremalnie niskiej lepkości, porównywalnej z lepkością wody. Po zmieszaniu składników reaguje tworząc miękki, wysoce elastyczny i lepki hydrożel. Produkt jest przeznaczony do wykonywania trwałych, elastycznych uszczelnień, do zamykania najdrobniejszych rys, oraz do iniekcji strukturalnych i kurtynowych. Kluczową zaletą jest możliwość precyzyjnej regulacji czasu reakcji od kilkunastu sekund do kilkunastu minut, co pozwala na dostosowanie materiału do temperatury i warunków panujących na budowie. Zdolność żelu do pęcznienia i kurczenia się w zależności od obecności wody jest procesem odwracalnym.

Dużym ułatwieniem jest dedykowany kalkulator mieszania na stronie www.resinbau.com.

AcrylGel

- **Uszczelnianie dylatacji i złączy konstrukcyjnych** o dużym zakresie odkształceń.
- Uszczelnianie budowli i tuneli
- Iniekcje kurtynowe
- Iniekcje strukturalne
- Wzmacnianie i uszczelnianie wykopów
- Przepony poziome
- **Uszczelnianie rys i pęknięć** (np. w tunelach, na mostach).
- Ekstremalnie niska lepkość
- Regulowany czas reakcji
- Tworzy elastyczny hydrożel
- Proces pęcznienia odwracalny
- Wysoka zdolność zatrzymywania wody
- Doskonała przyczepność
- **Proporcja mieszania:** 1 : 1 (objętościowo)
- **Czas przerabiania (+20°C):** zależny od czasu reakcji
- **Lepkość mieszanki (+20°C):** 5-15 mPas
- **Absorpcja wody:** 33%
- **Czas reakcji regulowany:**
  Minimum: ~20 sek
  Maksimum: ~12 min



CE

EP 2K - Żywica Epoksydowa do iniekcji Scalającej Siłowo

Dwuskładnikowa, niskolepka żywica epoksydowa, przeznaczona do konstrukcyjnej naprawy spękanych elementów. Jej utwardzanie następuje w wyniku reakcji chemicznej, tworząc sztywną, monolityczną spoinę o wysokich parametrach wytrzymałościowych.

Głównym zadaniem tego typu produktu jest **siłowe, sklejające wypełnienie rys i pustek**, co prowadzi do **przywrócenia pierwotnej nośności i integralności strukturalnej** naprawianego elementu. Iniekcja ta "scala" pęknięcie, sprawiając, że konstrukcja ponownie pracuje jak jednolity monolit. Funkcja uszczelniająca jest w tym przypadku naturalną konsekwencją pełnego, strukturalnego wypełnienia rysy. Dużym ułatwieniem jest dedykowany kalkulator mieszania na stronie www.resinbau.com.

EpoxPower

- Uszczelnianie „delikatnie pracujących" pęknięć i rys w betonie, które mogą zmieniać swoją rozwartość.
- **Wypełnianie i uszczelnianie styków roboczych** oraz przerw technologicznych w konstrukcjach betonowych.
- Elastyczne tamowanie niewielkich przecieków.
- **Wysoka wytrzymałość mechaniczna**
- **Sztywna, twarda spoina:** Tworzy monolityczną strukturę.
- **Niska lepkość**
- **Wiązanie chemiczne**.
- **Odporność na wilgoć:** Może być aplikowana w warunkach suchych oraz lekko wilgotnych.
- **Proporcja mieszania:** 1:4 (wagowo)
- **Czas przerabiania (+20°C):** 10 min
- **Lepkość mieszanki (+20°C):** 350 mPas
- **Wytrzymałość na ściskanie:** min. 50 MPa
- **Czas utwardzania (+20°C)** Początek: 10 min. Koniec: 6 h



PU 1K+KAT - Żywica do Konsolidacji i Uszczelniania Gruntów

Nowoczesny, jednoskładnikowy system iniekcyjny na bazie poliuretanu z katalizatorem (+kat), stworzony specjalnie **do konsolidacji gruntów i tworzenia pionowych barier przeciwwodnych.** Dzięki wyjątkowo niskiej lepkości, doskonale penetruje nawet bardzo gęste grunty, zapewniając skuteczne działanie.

Produkt wymaga wody do reakcji i aktywuje się w kontakcie z wilgotnym podłożem, w wyniku czego tworzy twardą, hydrofobową zaporę. Charakteryzuje się **regulowanym czasem reakcji**, co pozwala na dostosowanie go do zmiennych warunków w gruncie i jest **podawany za pomocą pompy 1K.**

SoilConsolid

- **Stabilizacja gruntów** w celu uzyskania kompaktowego, trwałego i mocnego podłoża.
- Tworzenie poziomych i pionowych barier przeciwwodnych w gruntach.
- **Iniekcja bardzo gęstych gruntów** dzięki wyjątkowo niskiej lepkości (25 mPas).
- Głęboka penetracja w głąb gruntu, zapewniona przez reakcję z wodą.
- **Wysoka wytrzymałość na ściskanie** (12 MPa po 6 tygodniach).
- **Brak skurczu** po utwardzeniu.
- **Wolna ekspansja** do 200%
- **Regulowany czas reakcji**
- **Doskonała przyczepność** do mineralnych materiałów budowlanych.
- **Nietoksyczny i niepalny**
- **Proporcja mieszania:** 1 + (0,5-2% katalizatora)
- **Czas przerabiania (+20°C):** 60 min
- **Lepkość mieszanki (+23°C):** 25 mPas
- **Ekspansja z 10% wody:** ~200%
- **Czas reakcji z 10% wody (+20°C):** Początek: 2 min. | 3 min. Koniec: 9 min. | 11 min.



Żywica Silikatowa 2K - Żywica do Stabilizacji Gruntu i Płyt Klawiszujących

Dwuskładnikowa żywica poliuretanowo-polimocznikowo-silikatowa przeznaczona do iniekcji w grunt. Jej kluczową cechą jest bardzo krótki czas przetwarzania i utwardzania, co pozwala na błyskawiczne przeprowadzenie prac stabilizacyjnych. Po utwardzeniu tworzy sztywną, odporną na wilgoć i zmienne warunki klimatyczne masę.
Materiał cechuje się dużą tolerancją na wilgoć w podłożu i **brakiem podpieniania oraz wzrostu.**

Aplikacja produktu wymaga użycia pompy 2K.

GeoStabil

- Stabilizacja gruntów.
- Wykonanie iniekcji wypełniających i stabilizujących pod płytami.
- Iniekcje stabilizujące, uszczelniające i wzmacniające mury oraz inne konstrukcje budowlane.
- Brak ekspansji
- **Wytrzymałość na ścisk min. 50 MPa**
- **Wytrzymałość na zginanie min. 25 MPa**
- **Moduł sprężystości min. 650 MPa**
- **Przyczepność do betonu min. 2,0 MPa**
- **Odporność na udar min. 15 Nm**
- **Proporcja mieszania:** 1 : 1 (objętościowo)
- **Czas przerabiania (+20°C):** 2 min ***(pompa 2K)***
- **Lepkość mieszanki (+20°C):** 250 mPas
- **Czas reakcji (+20°C):** Początek: 2 min. Koniec: 15 min.



ResinBau

Iniekcja gruntu

PU 2K - Piana Poliuretanowa do Podnoszenia i Stabilizacji

Dwuskładnikowy system strukturalnej piany poliuretanowej o zamkniętych komórkach, zaprojektowany do błyskawicznego działania w aplikacjach geotechnicznych. Jego reakcja chemiczna rozpoczyna się **natychmiastowo, już po 9 sekundach**, a pełne spienienie osiąga w czasie poniżej minuty. Gwałtowna ekspansja generuje siłę, zdolną do bezinwazyjnego podnoszenia i poziomowania ciężkich konstrukcji, takich jak posadzki czy fundamenty.
Materiał tworzy pianę o wysokiej gęstości i wytrzymałości mechanicznej, która po błyskawicznym utwardzeniu (pyłosuchość w 60 sekund) tworzy trwałe i nośne podparcie dla stabilizowanego gruntu lub unoszonej konstrukcji. Dzięki zamkniętej strukturze komórek i niewrażliwości na wodę, może być z powodzeniem stosowany w wilgotnym podłożu, zachowując swoje właściwości.

GeoPolymer.55

- Stabilizacja gruntu
- Poziomowanie i podnoszenie konstrukcji
- Wypełnianie pustek
- Naprawa zapadlisk

- Wysoka wytrzymałość mechaniczna
- Przyspieszony, natychmiastowy czas reakcji.
- Wysoka gęstość piany.
- Doskonała przyczepność do różnych podłoży.
- Brak skurczu po utwardzeniu

- **Proporcja mieszania:** 1 : 1 (objętościowo)
- **Czas przerabiania (+20°C):** 9 s ***(pompa 2K)***
- **Lepkość mieszanki (+20°C):** ~250 mPas
- **Ekspansja:** ~2000%
- **Czas reakcji (+20°C):** Początek: 9 s Koniec: 60 s



Taśma pęczniejąca do zadań specjalnych

Elastyczna, pęczniejąca taśma uszczelniająca na bazie wysokiej jakości elastomerów, przeznaczona do uszczelniania przerw roboczych, szczelin konstrukcyjnych oraz przejść instalacyjnych i rurowych. W kontakcie z wodą taśma trzykrotnie zwiększa swoją objętość, szczelnie wypełniając przestrzenie i tworząc barierę zapobiegającą przedostawaniu się wody do wnętrza konstrukcji.

Cechuje się odpornością na stałe i zmienne ciśnienie wody do 2 BAR, a jej właściwości hydrofilowe są trwałe i odwracalne – po wyschnięciu materiał nie traci aktywności i ponownie pęcznieje po nawodnieniu. Taśma nie zawiera bentonitu, dzięki czemu nie wypłukuje się i nie powoduje zanieczyszczeń w środowisku wodnym. Można ją stosować zarówno na suche, jak i lekko wilgotne powierzchnie, a jej elastyczność i przyczepność pozwala na łatwy montaż w trudno dostępnych miejscach.

HydroTape

- Pęcznieje do 300% objętości w kontakcie z wodą
- Odporność na ciśnienie wody do 2 BAR
- Do uszczelnień przerw roboczych, dylatacji i przejść rurowych
- Zachowuje swój kształt bez zerwania lub pęknięcia

- Nie zawiera bentonitu – nie wypłukuje się i nie degraduje w środowisku wodnym
- Elastyczna, trwała i łatwa w montażu na różnych podłożach
- Dostępne rozmiary: 5x10mm oraz 5x20mm



Ekologiczny czyścik do żywic poliuretanowych

Ekologiczny czyścik przeznaczony do skutecznego usuwania nieprzereagowanych żywic poliuretanowych z narzędzi, sprzętu i powierzchni roboczych. Produkt został opracowany z myślą o profesjonalnych zastosowaniach, gdzie liczy się nie tylko efektywność, ale również bezpieczeństwo użytkowania i troska o środowisko. Dzięki innowacyjnej, biodegradowalnej formule, stanowi doskonałą alternatywę dla tradycyjnych rozpuszczalników zawierających substancje szkodliwe. Sprawdza się zarówno na budowie, jak i w warsztacie, zapewniając czystość bez kompromisów.

PI-Cleaner

- Skutecznie usuwa nieprzereagowane żywice poliuretanowe.
- Biodegradowalny, bezpieczny dla użytkownika i środowiska.
- Gotowy do użycia, łagodny dla większości powierzchni.
- Wolny od rozpuszczalników chlorowanych i aromatycznych
- Niska emisja LZO (lotnych związków organicznych)
- Gotowy do użycia, bez konieczności rozcieńczania



Środek do konserwacji pomp iniekcyjnych

Specjalistyczny preparat przeznaczony do ochrony i długoterminowej konserwacji pomp oraz urządzeń iniekcyjnych po zakończeniu pracy z żywicami poliuretanowymi. Stosuje się go po uprzednim oczyszczeniu systemu czyścikiem technicznym, w celu zabezpieczenia wnętrza urządzeń przed korozją, wysychaniem pozostałości materiałów reaktywnych oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

Preparat tworzy warstwę ochronną na metalowych elementach i zapewnia odpowiednie smarowanie, chroniąc m.in. uszczelki, zawory i elementy tłoczące. Dzięki temu znacząco wydłuża żywotność sprzętu i utrzymuje go w gotowości do ponownego użycia – nawet po dłuższych przestojach.

PI-Saver

- Chroni układ pompy przed korozją, wilgocią i zatarciami
- Zapewnia długotrwałą smarność ruchomych elementów i uszczelek
- Zmniejsza ryzyko utwardzania się resztek żywicy w trudno dostępnych miejscach
- Ułatwia szybkie uruchomienie pompy po dłuższej przerwie
- Gotowy do użycia, nie wymaga rozcieńczania
- Bezpieczny dla metalu, tworzyw sztucznych i elastomerów



Zaprawy Cementowe

Cement Szybkowiążący - Zaprawa Tamująca i Montażowa

Jednoskładnikowa, cementowa zaprawa szybkowiążąca przeznaczona do błyskawicznego uszczelniania elementów betonowych oraz do tamowania lokalnych sączeń wody. Produkt charakteryzuje się bardzo krótkim czasem wiązania (ok. 5 minut) oraz wysoką wytrzymałością mechaniczną uzyskiwaną w krótkim czasie (10 MPa na ściskanie już po 1 godzinie).

Dzięki plastycznej konsystencji i doskonałej przyczepności do podłoża cementowego, jest łatwa w aplikacji i skuteczna w działaniu. Zaprawa jest odporna na niskie temperatury oraz na działanie siarczanów i produktów ropopochodnych, co pozwala na jej stosowanie zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków.

CrackOn.5

- Do czasowego tamowania wycieków i lokalnych sączeń wody.
- Do szybkiego montażu i osadzania elementów stalowych w betonie.
- Do wypełniania pęknięć i otworów w betonie.
- Prace naprawcze w infrastrukturze kanalizacyjnej, budownictwie przemysłowym i hydrotechnicznym.
- Aplikacje na powierzchniach pionowych, poziomych i sufitowych
- **Szybkie wiązanie** w ciągu 5 minut.
- **Wysoka wytrzymałość** – 38 MPa na ściskanie po 28 dniach.
- **Doskonała przyczepność** do podłoża cementowego.
- **Plastyczna konsystencja** ułatwiająca aplikację.
- **Nie powoduje korozji** metalowych elementów.
- **Odporna na siarczany** i produkty ropopochodne.



Zaprawa Tamująca

Wodoodporna zaprawa cementowa przeznaczona **do natychmiastowego tamowania wycieków wody.** Twardnieje w kontakcie z wodą i tworzy trwałe połączenie **w ciągu kilku sekund.**

Produkt może być aplikowany ręcznie, poprzez wtarcie suchego proszku w wilgotne powierzchnie lub uformowanie z niego kuli i wciśnięcie jej w miejsce aktywnego przecieku.

Jest odporny na mróz, sól drogową, warunki atmosferyczne, a także na działanie siarczanów i produktów ropopochodnych

LeakFix

- Błyskawiczne tamowanie wycieków w piwnicach, garażach podziemnych, tunelach, szybach windowych i zbiornikach na wodę deszczową.
- Uszczelnianie przecieków w infrastrukturze kanalizacyjnej, hydrotechnicznej i energetycznej.
- Naprawy w oczyszczalniach ścieków, rurach betonowych, przepustach i na ścianach zapór.
- Błyskawiczny czas wiązania: ok. 10 sekund.
- Wiąże pod wodą.
- Odporna na sól, siarczany i produkty ropopochodne.
- **Nie powoduje korozji** elementów stalowych.
- Klasa reakcji na ogień A1.
- **Wytrzymałość na ściskanie:** Klasa R1.
- **Przyczepność:** ≥ 0,8 MPa.
- Zawartość jonów chlorkowych: ≤ 0,05%.
- **Pęcznienie**: < 0,1%



Zaprawa Mineralna - System do Kotwienia i Wzmacniania Murów

Jednoskładnikowa, cementowa zaprawa o plastycznej konsystencji, opracowana specjalnie do kotwienia prętów spiralnych w procesie wzmacniania spękanych konstrukcji murowanych. Dzięki doskonałej przyczepności do materiałów murowych oraz wysokiej wytrzymałości mechanicznej, zapewnia trwałe i skuteczne zespolenie.

Produkt został zaprojektowany z myślą o możliwości aplikacji maszynowej, co znacznie ułatwia i przyspiesza prace na powierzchniach pionowych i poziomych. Zaprawa jest odporna na niskie temperatury i siarczany oraz nie powoduje korozji elementów metalowych.

AnkerBau

- Wzmacnianie spękanych ścian.
- Kotwienie kotew spiralnych w murach.
- Prace renowacyjne w obiektach zabytkowych.
- Aplikacje na powierzchniach poziomych i pionowych.
- Budownictwo ogólne i przemysłowe

- Doskonała przyczepność do podłoża.
- **Plastyczna konsystencja** i doskonała pompowalność.
- Nie powoduje korozji metali.
- Odporna na siarczany.
- Łatwa w aplikacji.

- **Czas przerabiania (+25°C):** 40 minut.
- **Zużycie:** 1,80 kg/l.
- **Wytrzymałość na ściskanie** (po 28 dniach): 40 MPa.
- **Wytrzymałość na zginanie** (po 28 dniach): 8,0 MPa
- **Odporna na niskie temperatury** (200 cykli zamrażania/rozmrażania).



Krem Iniekcyjny - Przepona Pozioma

Gotowy do użycia krem iniekcyjny na bazie silanów, przeznaczony do blokowania podciągania kapilarnego wilgoci w murach. Po wprowadzeniu w otwory iniekcyjne, krem wnika głęboko w podłoże, gdzie reaguje z wilgocią, tworząc trwałą i stabilną barierę wodoszczelną.

Jest skuteczny w konstrukcjach o poziomie zawilgocenia do 95% i nie wpływa negatywnie na paroprzepuszczalność muru.

Produkt może być aplikowany metodą ciśnieniową lub bezciśnieniową.

InjectCream

- Wykonywanie hydroizolacji poziomej (przepony) wewnątrz i na zewnątrz budynków w celu odcięcia kapilarnego transportu wody.
- Do stosowania w murach z cegły, klinkieru, bloczków betonowych, kamienia, pustaków, betonu komórkowego i piaskowca

- Wysoka zawartość substancji aktywnej (80%).
- Skuteczny przy zawilgoceniu muru do 95%.
- Głęboko i doskonale penetrujący podłoże.
- Nie wpływa negatywnie na paroprzepuszczalność.
- Gotowy do użycia i łatwy w aplikacji.

- **Baza:** Silan.
- **Konsystencja:** Krem.
- **Kolor:** Biały / po wyschnięciu transparentny.
- **Gęstość:** 0,88 g/cm³.
- **Temperatura aplikacji:** od +5°C do +30°C.



Iniekcja rys

Iniekcja rys **wiedza**

Prawidłowe wiercenie **wiedza**

Kalkulator wiercenia rys

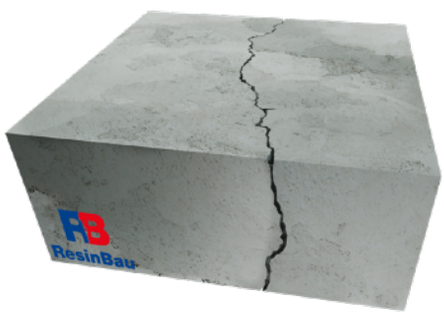
Do napraw suchych rys konstrukcyjnych stosuje się żywicę epoksydową **EpoxPower**.

Do uszczelnień rys suchych i wilgotnych najlepszym wyborem jest **CrackFlex** – dwukomponentowa żywica o stałej strukturze i wysokiej przyczepności, wiążąca chemicznie, niezalecana przy aktywnych przeciekach pod ciśnieniem, jeśli nie można wyrównać ciśnienia hydrostatycznego.

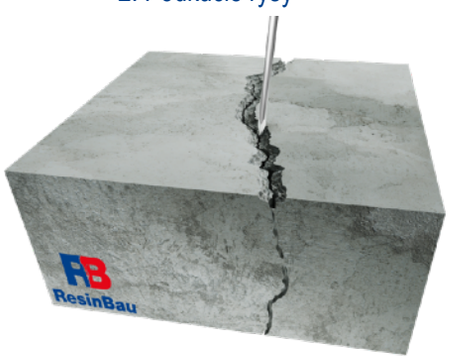
W przypadku rys z wodą napierającą stosuje się iniekcję dwuetapową: najpierw szybkospieniający **WaterStopper**, następnie uszczelnienie **CrackFlex'em**.

Można zastosować również **HydroGum** (także 1:1 z wodą w przypadku rys suchych) lub **EasyInject** (w rysach wilgotnych). W wybranych przypadkach możliwe jest użycie **AcrylGel +Polymer,** zamiast CrackFlexa, jednak to **CrackFlex** pozostaje najbardziej uniwersalnym i skutecznym rozwiązaniem.

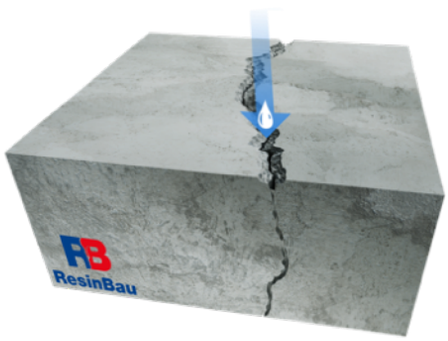
1. Inspekcja rysy



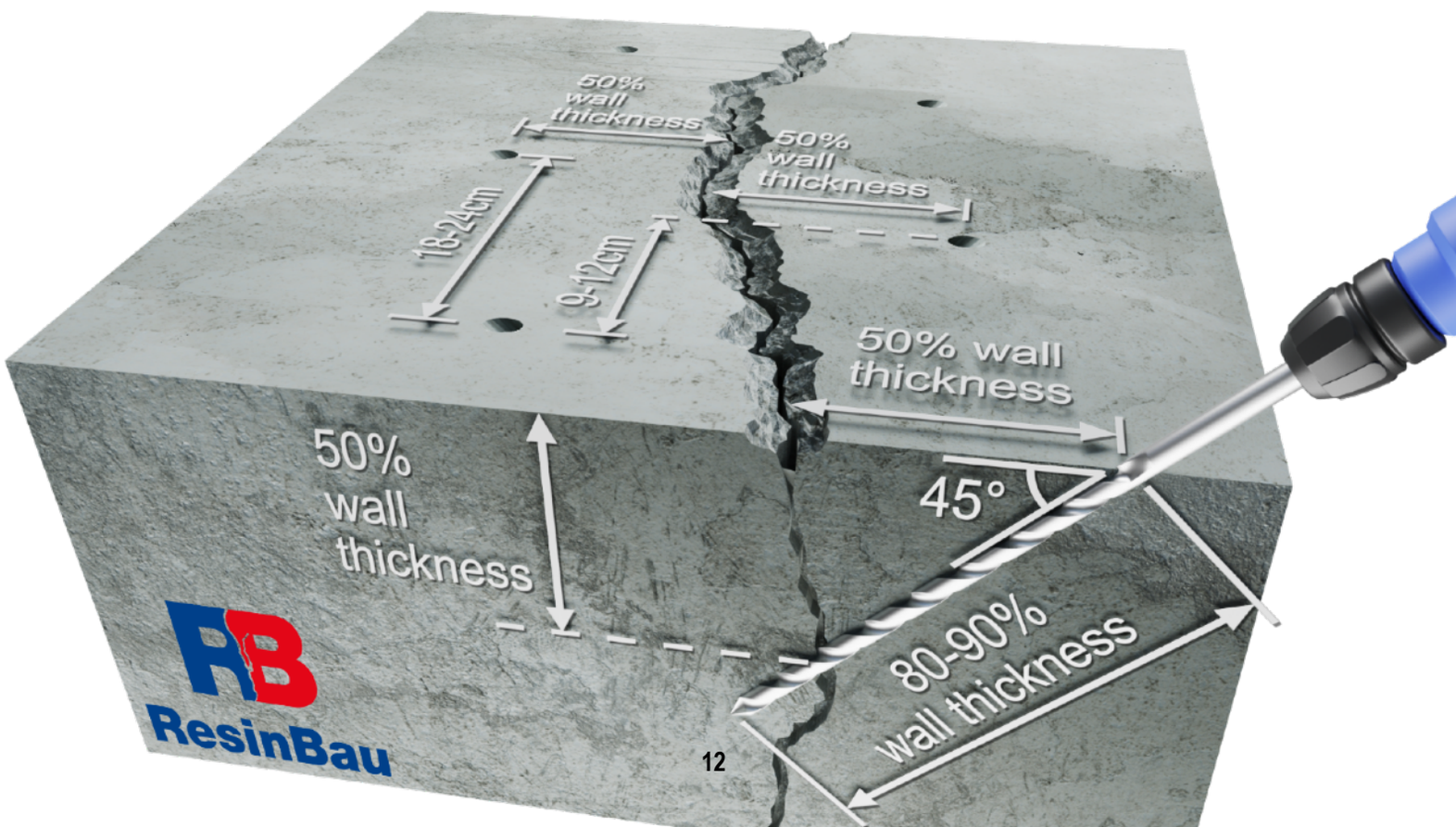
2. Podkucie rysy



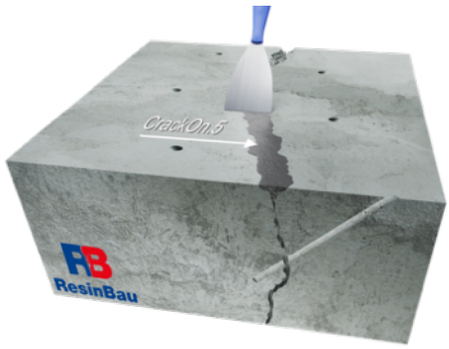
3. Oczyszczenie czoła rysy



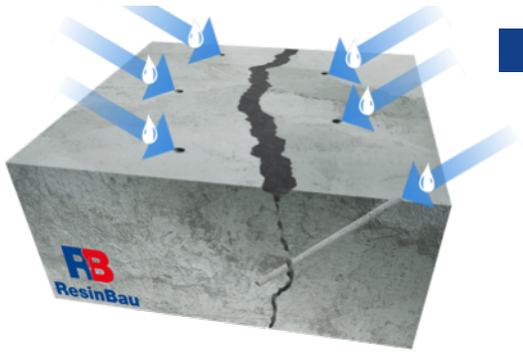
4. Prawidłowe nawiercenie rysy



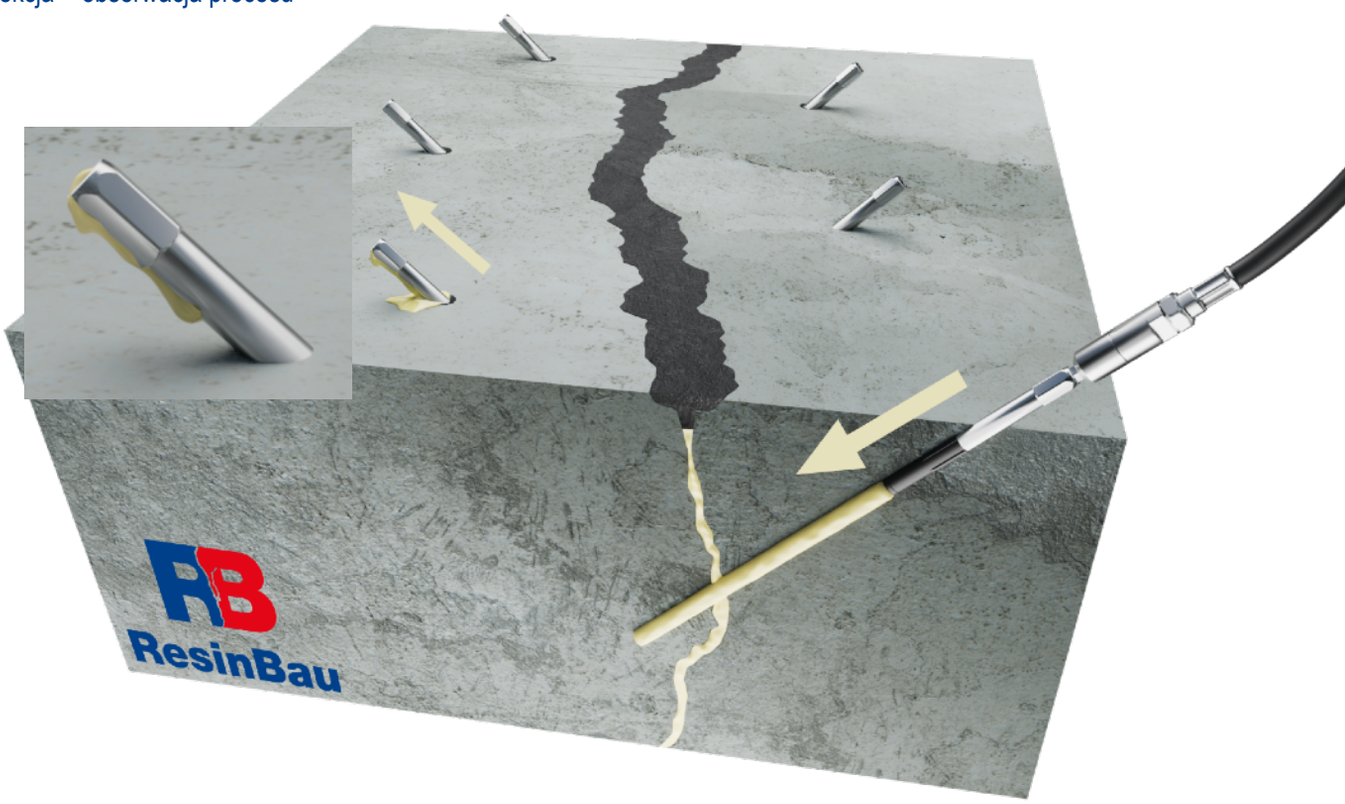
4. Zaszpachlowanie CrackOn.5



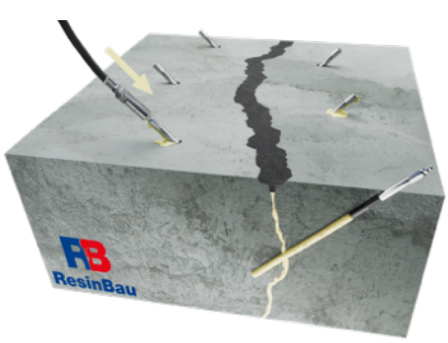
5. Przepłukanie otworów



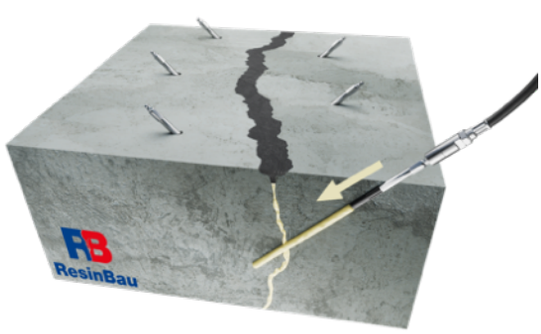
6. Iniekcja + obserwacja procesu



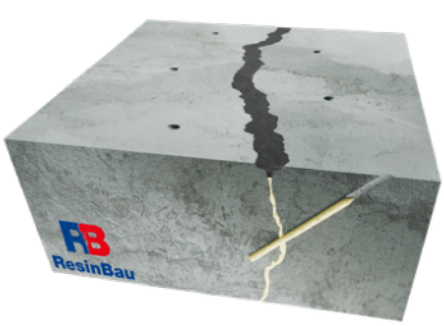
7. Kontynuowanie iniekcji



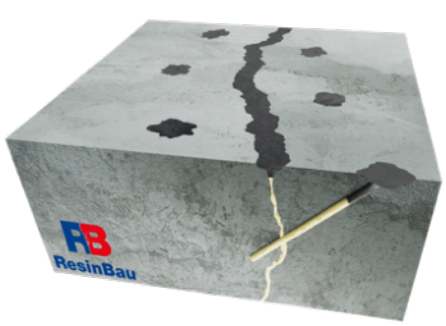
8. Doiniektowanie w celu kompresji (na świeżo)



9. Usunięcie pakerów po utwardzeniu żywicy



10. Zaszpachlowanie otworów CrackOn.5



Iniekcja styków

Kalkulator
wiercenia styków

Iniekcja styków roboczych wymaga elastycznych żywic ze względu na mikroruchy i zróżnicowane materiały. Najlepsze efekty daje **CrackFlex, HydroGum** lub **AcryGel + Polymer**. Przy intensywnych przeciekach zalecany jest **HydroGum**, który dobrze penetruje i wiąże także w styku betonu z kamieniem lub cegłą.
W warunkach suchych lub okresowo wilgotnych stosuj **CrackFlex** lub **AcryGel +Polymer**. **HydroGum** należy podawać 1:1 z wodą, gdy nie mamy pewności, czy w konstrukcji jest odpowiednia wilgotność. Choć niektórzy wykonawcy stosują **EasyInject**, rekomendujemy **CrackFlex**, **HydroGum** lub **AcryGel +Polymer** jako najskuteczniejsze rozwiązania.

Przykłady nieszczelnych styków

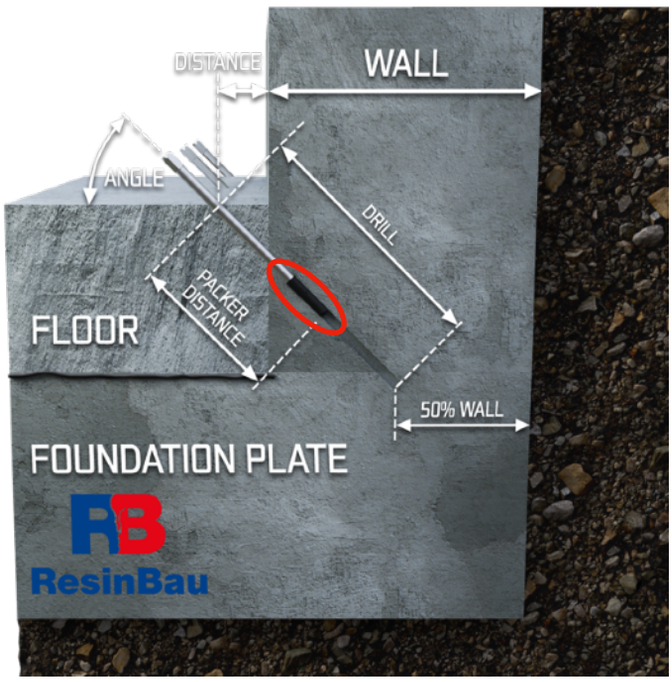


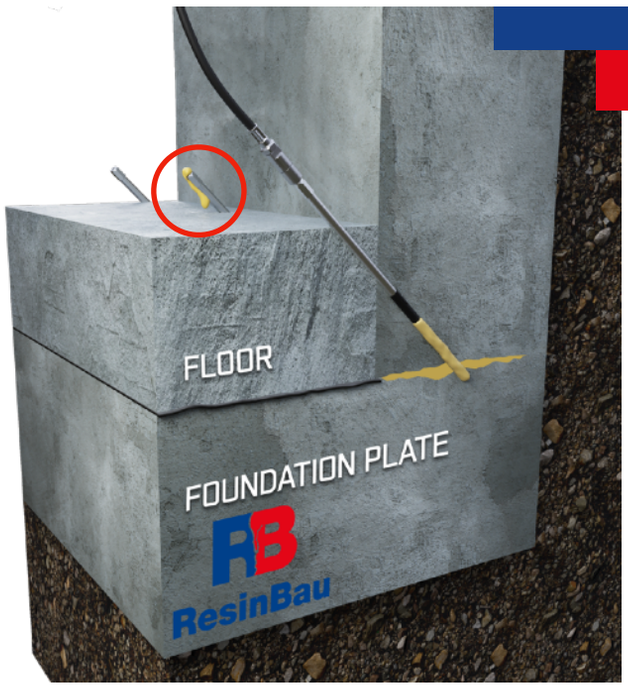




- Kąty wiercenia i wyliczenia dla sytuacji, gdy posadzka jest wylana bezpośrednio na płycie fundamentowej i ma umiarkowaną grubość.
  W takim przypadku możliwe jest trafienie w styk z pominięciem posadzki.

- Podczas iniekcji testowej żywica pojawiła się w kolejnym pakerze – to oznacza, że połączenie jest skuteczne. Nie trzeba usuwać posadzki.





- Przykład bardzo grubej posadzki w porównaniu do grubości ściany. Wymaga to wiercenia przez płytę, aż do styku, i umieszczenia pakera w ścianie – nie w samej posadzce.

- Podczas iniekcji testowej żywica pojawiła się w kolejnym pakerze – to oznacza, że połączenie jest skuteczne. Nie trzeba usuwać posadzki.

1. Natnij wierzchnią część posadzki



2. Skuj posadzkę



3. Wykonaj precyzyjne nawierty



4. Wybruzduj miejsce pod fasetę



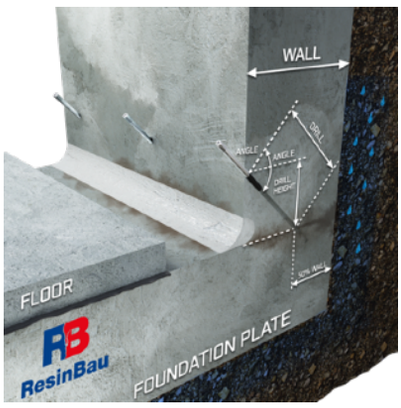
5. Wykonaj fasetę z CrackOn.5



6. Przepłukaj otwory iniekcyjne



7. Osadź pakery iniekcyjne



8. Przejście żywicy - obserwacja



9. Kontynuowanie iniekcji



Ewentualne fluktuacje



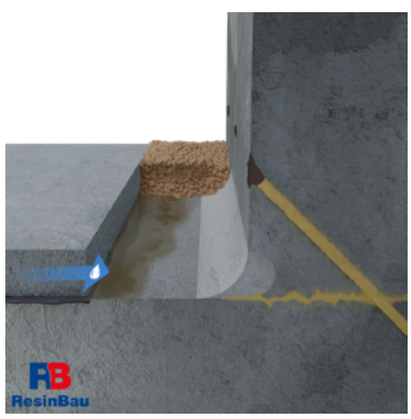
10. Doiniektowanie, „na świeżo”



Zasypanie frakcją kamienną lub keramzytem

Szybkie i estetyczne rozwiązanie, często stosowane w garażach i pomieszczeniach technicznych. Ułatwia kontrolę – wystarczy odsunąć kamyki, by sprawdzić ewentualne przecieki. Pozwala pokazać inwestorowi, czy problem pochodzi ze styku czy z innych źródeł wody.



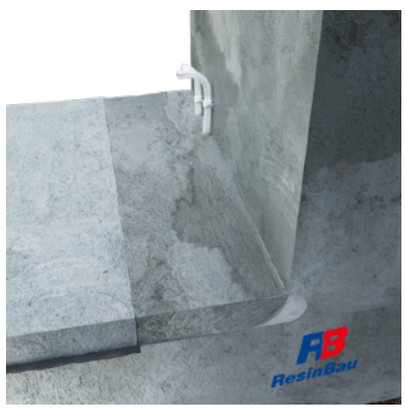




Odtworzenie posadzki (zalanie betonem)

Umożliwia montaż węża iniekcyjnego w celach prewencyjnych – niewielki koszt przy zachowaniu opcji szybkiego doszczelnienia w przypadku późniejszych przecieków.





Iniekcja strukturalna
wiedza

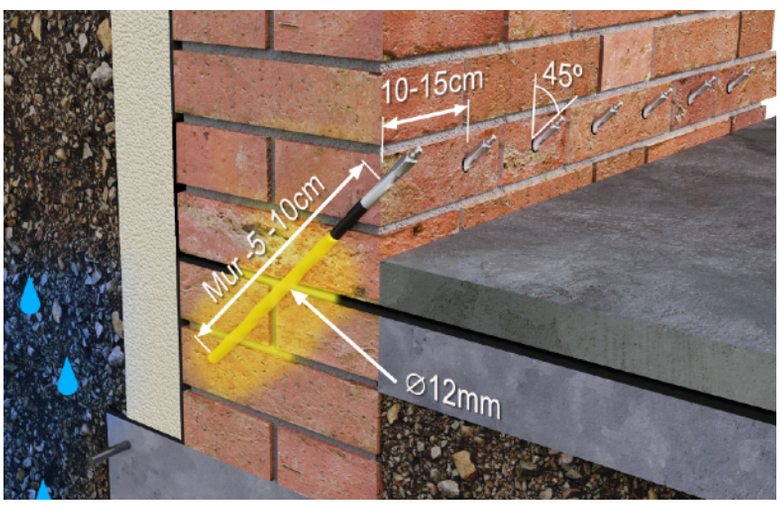
Iniekcja pozioma
wiedza

Iniekcja strukturalna

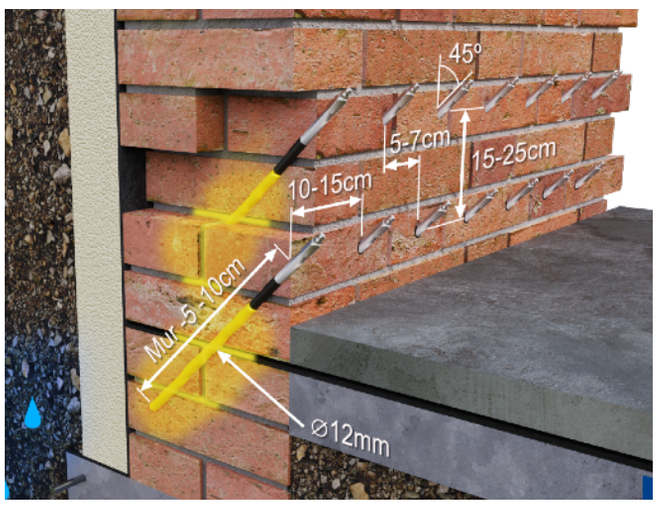
Iniekcja strukturalna (wysycenie materiału) - Metoda polegająca na wysyceniu konstrukcji betonowych, ceglanych lub mieszanych żywicą poliuretanową lub żelem akrylowym w celu trwałego uszczelnienia i odcięcia kapilarnego transportu wody. Iniekcja działa przeciwwodnie i przeciwwilgociowo jednocześnie. Najczęściej stosuje się **CrackFlex** (niska lepkość, dwukomponentowa reakcja z wilgocią i chemicznie, szybkie wiązanie), **AcryGel +Polymer** (bardzo dobra penetracja struktury), w niektórych przypadkach można stosować również **EasyInject** lub **HydroGum** w zależności od stopnia zawilgocenia i struktury podłoża.

Ilość materiału dobiera się indywidualnie w zależności od grubości i nasiąkliwości ściany – w typowym murze cegły pełnej lub betonie monolitycznym zaleca się zużycie ok. 5–15 kg/m² przekroju.

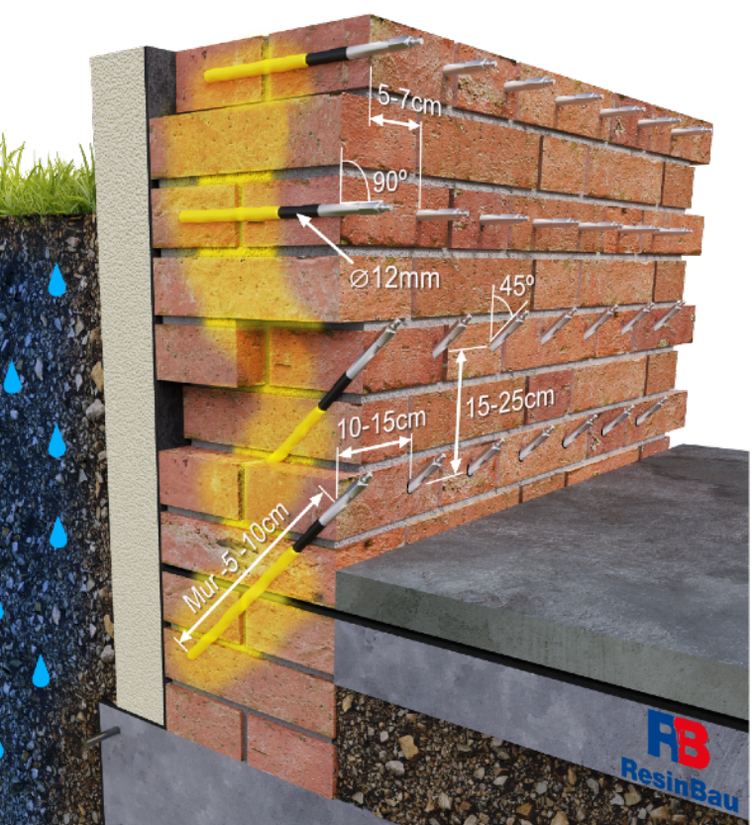
Izolacja pozioma - jednorzędowa

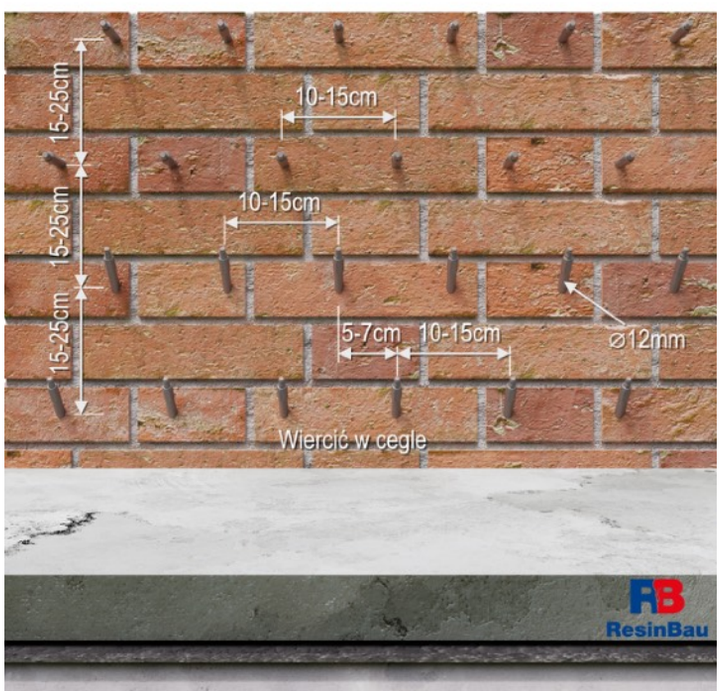


Izolacja pozioma - dwurzędowa



Schemat rozmieszczenia i ułożenia otworów iniekcyjnych dla iniekcji strukturalnej. W przypadku cegły zaleca się wiercenie w cegłach pełnych, nie w spoinach, aby zapewnić równomierne nasycenie i skuteczne uszczelnienie konstrukcji.





ResinBau

Iniekcja kurtynowa

Iniekcja kurtynowa (kurtyna uszczelniająca) - Metoda polegająca na wytworzeniu elastycznej bariery przeciwwodnej po zewnętrznej stronie konstrukcji, najczęściej za ścianą fundamentową lub w szczelinie konstrukcyjnej. Stosuje się głównie **AcryGel** lub **HydroGum**, które dzięki niskiej lepkości i zdolności penetracji skutecznie wypełniają pustki i porowatość podłoża. W przypadku intensywnych przecieków lub obecności dużych pustek możliwe jest wstępne zatrzymanie wody lub wykonanie warstwy ograniczającej wypływ materiału za pomocą żywicy **WaterStopper** – pozwala to zmniejszyć zużycie żelu i uzyskać bardziej ekonomiczne wypełnienie. **AcryGel** może być stosowany z wodą (zamiast polimeru), co dodatkowo obniża koszt wykonania kurtyny przy zachowaniu skutecznych właściwości uszczelniających. Ilość materiału dobiera się indywidualnie – orientacyjne zużycie wynosi ok. 10–25 kg/m² powierzchni kurtyny.



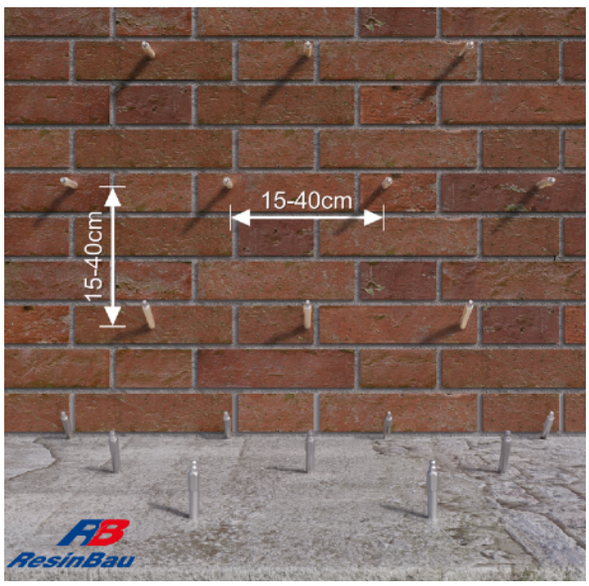
Wykonanie otworów iniekcyjnych

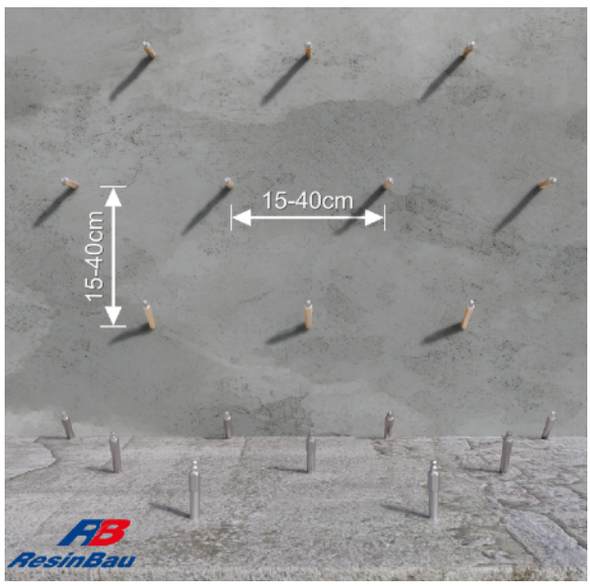


Przepłukanie otworów wodą pod ciśnieniem



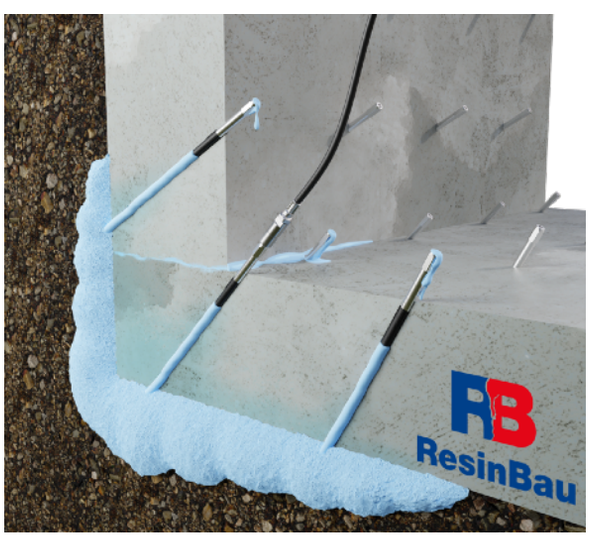
Schematy rozmieszczenia i ułożenia otworów iniekcyjnych dla iniekcji strukturalnej. W przypadku cegły zaleca się wiercenie w cegłach pełnych, nie w spoinach, aby zapewnić równomierne nasycenie i skuteczne uszczelnienie konstrukcji.

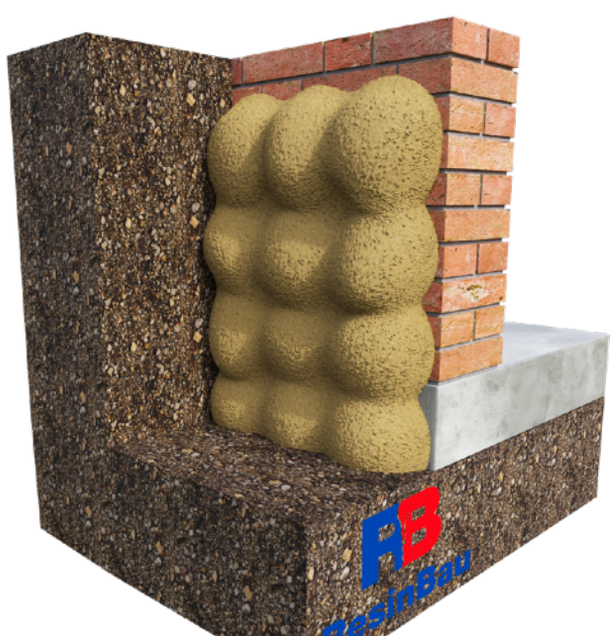




Praca na otwartych pakerach umożliwia obserwację przepływu materiału i kontrolę rozchodzenia się żywicy. W iniekcji kurtynowej ważne jest stałe monitorowanie i odpowiednie dozowanie w czasie reakcji.

Charakterystyczne rozchodzenie się kołowe materiału przy prawidłowo wykonanej kurtynie. Kluczowe jest stopowanie pompy i kontrola tempa podawania żelu.





Iniekcja dylatacji

Kalkulator mieszania

Kalkulator L <=> KG

Kalkulator objętości dylatacji

Iniekcja dylatacji (uszczelnienie elastyczne) - Skuteczna naprawa dylatacji wymaga przede wszystkim dokładnego oczyszczenia szczeliny z zabrudzeń, pozostałości starych mas i luźnych fragmentów. Do wypełnienia stosuje się **AcryGel +Polymer**, który dzięki regulowanemu czasowi reakcji i wysokiej elastyczności tworzy trwałe, szczelne połączenie w całym przekroju dylatacji. W przypadku większych ubytków lub intensywnego wycieku materiał można podawać etapowo – najpierw żel o szybszym czasie wiązania, a następnie na wolnym czasie reakcji, aby zapewnić pełne rozprowadzenie. Zaleca się wykonanie pasa dylatacyjnego o szerokości ok. 12 cm, co pozwala na równomierne uszczelnienie i ochronę przed ponownym przesychaniem lub migracją wody.

Zbicie luźnych warstw cementowych i oczyszczenie szczeliny ręcznie lub mechanicznie.



Dokładne oczyszczenie powierzchni dylatacji



Usunięcie pyłu i resztek materiału wodą pod wysokim ciśnieniem.



Mieszanie AcryGel i test czasu reakcji – połączenie komponentów A1 + A2 oraz B1 + B2 zgodnie z planowanym czasem wiązania. Ważne jest sprawdzenie czasu reakcji na małej próbie przed aplikacją.





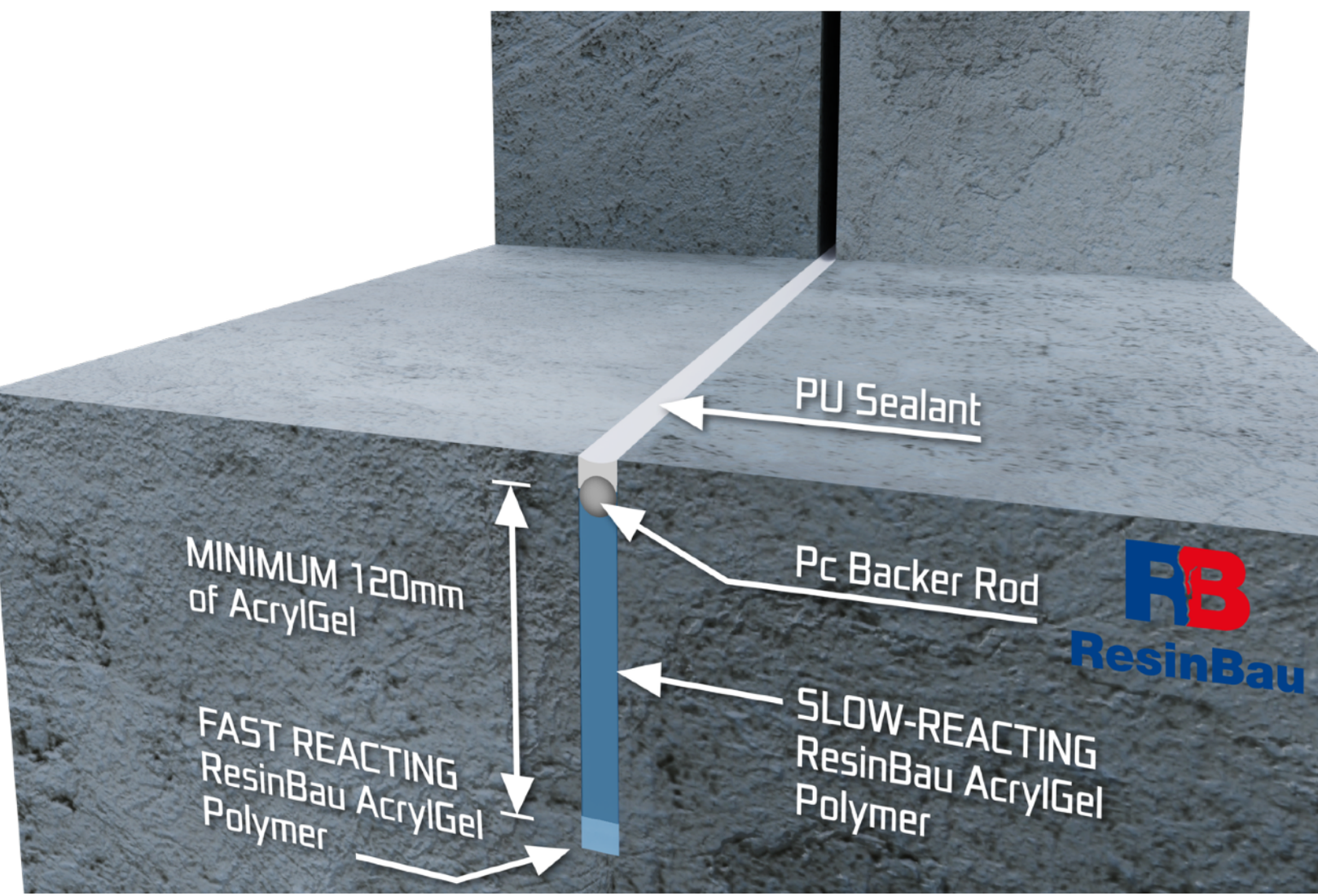
Iniekcja warstwy wstępnej – podanie żelu o szybkim czasie reakcji w dolnej części dylatacji metodą grawitacyjną.



Iniekcja warstwy wypełniającej – aplikacja żelu o wolniejszym czasie reakcji dla równomiernego rozprowadzenia.



Schemat rozmieszczenia warstw – układ warstwy wstępnej i wypełniającej przy iniekcji grawitacyjnej.



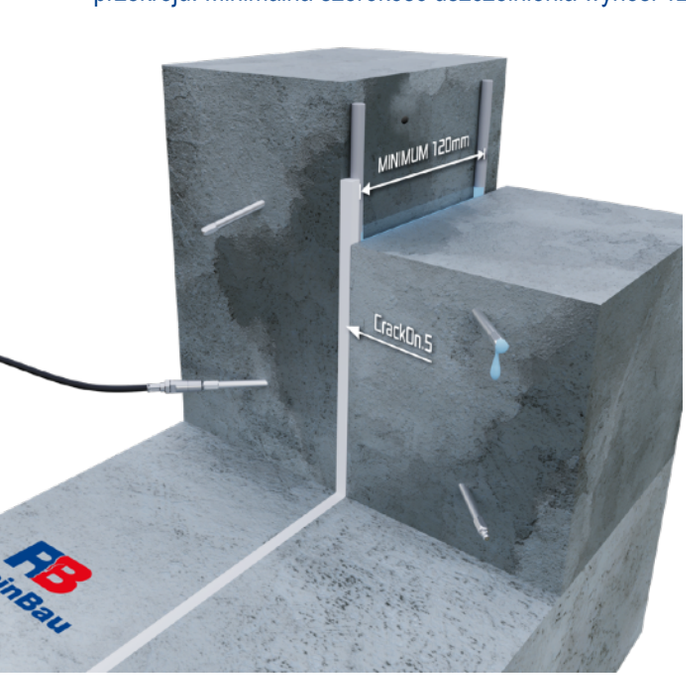
Wykonanie otworów iniekcyjnych

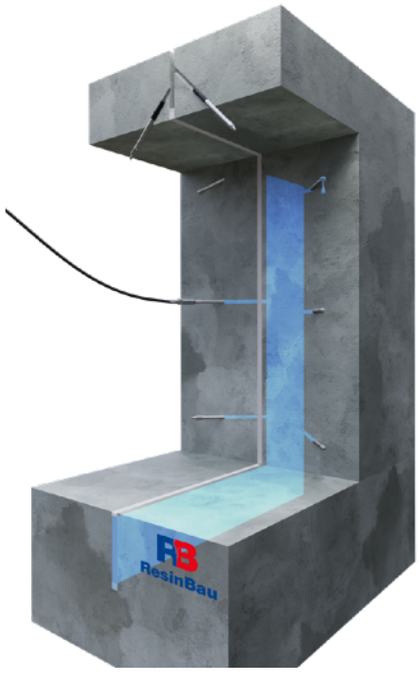


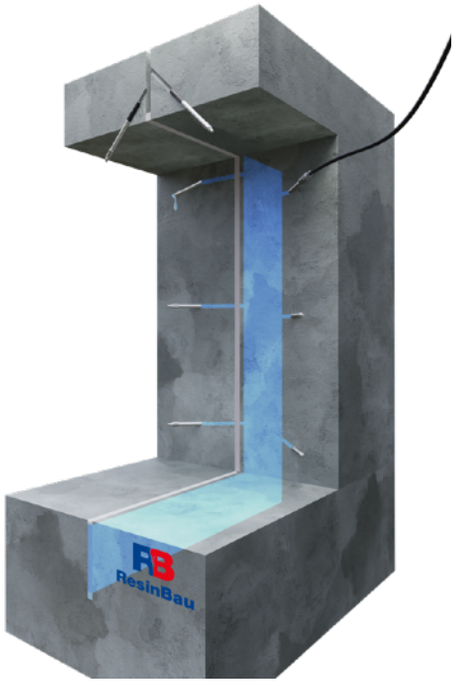
Przepłukanie otworów iniekcyjnych



Schemat wypełniania dylatacji w ścianie – otwory iniekcyjne rozmieszczone tak, aby można było obserwować przepływ żelu akrylowego między kolejnymi sekcjami i mieć pewność pełnego wypełnienia. Wałek polipropylenowy umieszczony jest zarówno w głąb szczeliny, jak i na czole ściany, a całość zamknięta na czas iniekcji zaprawą CrackOn.5. Pakery pozostają otwarte w trakcie iniekcji w celu kontroli rozchodzenia się materiału. Ostatni nawiert wykonywany pod wysokim kątem pozwala doszczelnić dylatację aż do końca przekroju. Minimalna szerokość uszczelnienia wynosi 12 cm.

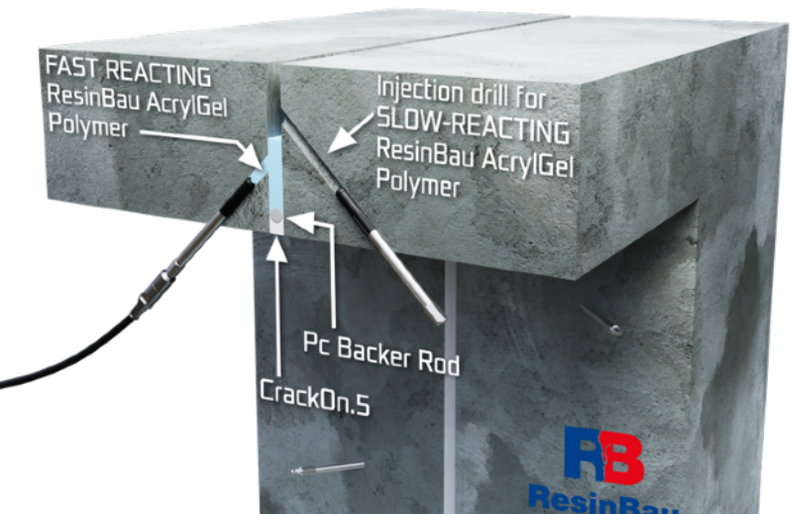


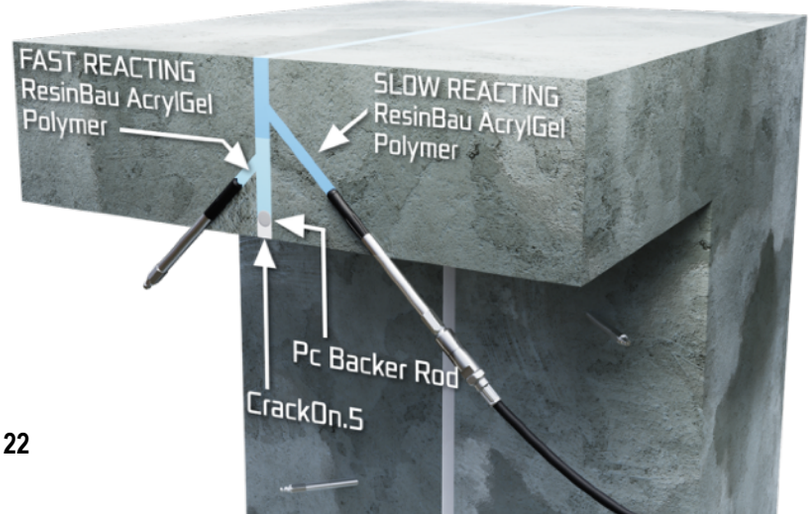




Iniekcja wstępna dylatacji stropu - podanie żelu akrylowego o szybkim czasie reakcji przez pierwszy, płytszy nawiert w celu utworzenia warstwy zabezpieczającej i kontroli przepływu w sekcjach obserwacyjnych.

Iniekcja warstwy zasadniczej - Aplikacja większej ilości żelu przez drugi, głębszy nawiert oraz otwory pilotażowe, co umożliwia pełne i równomierne wypełnienie dylatacji w przekroju trójwymiarowym.





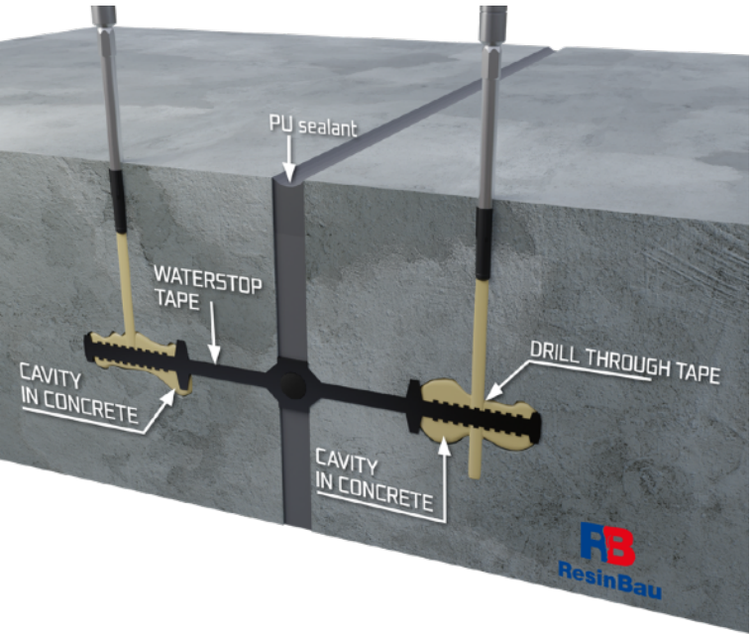
Usunięcie zaprawy tymczasowej -
Zbicie warstwy zaprawy cementowej **CrackOn.5**, stosowanej do utrzymania szczelności podczas iniekcji dylatacji.



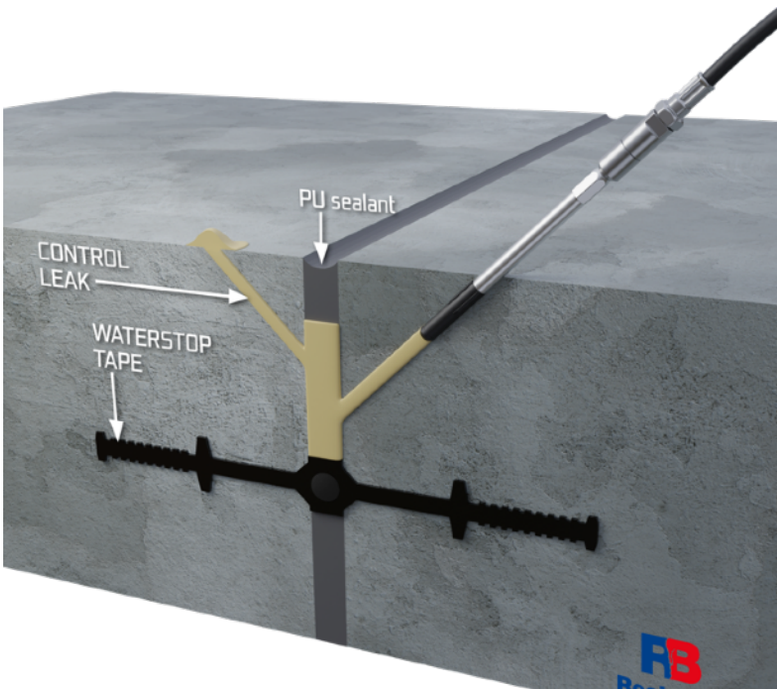
Wykończenie dylatacji -
Demontaż pakerów, oczyszczenie powierzchni i szczelnienie kitem poliuretanowym typu **PU-40**.



Iniekcja przez taśmę uszczelniającą
Przykład naprawy dylatacji metodą wiercenia przez taśmę i wypełnienia pustek materiałem iniekcyjnym. Można stosować **HydroGum**, **EasyInject** lub **AcrylGel +Polymer**, w zależności od warunków i preferencji wykonawcy. Rozwiązanie zapewnia skuteczne doszczelnienie strefy taśmy i przyległych kawern.



Iniekcja uzupełniająca i powierzchniowe uszczelnienie
Przykład zastosowania iniekcji pakerami w celu doszczelnienia dylatacji przy istniejącym lub nowym kicie PU oraz kontroli przepływu materiału wzdłuż taśmy uszczelniającej.



Iniekcja przepustów

Kalkulator
L <=> KG

Kalkulator
objętości przepustu

Naprawa przeciekających przepustów - Naprawa przecieków w przepustach wykonywana jest przez odpowiednie nawierty wokół obwodu i zastosowanie zaprawy **CrackOn.5** do zabezpieczenia powierzchni. Najczęściej stosuje się **CrackFlex** lub **AcrylGel + Polymer**, które dzięki niskiej lepkości i elastyczności skutecznie wypełniają przestrzeń wokół przepustu.
Można również używać **HydroGum**, jednak wymaga precyzyjnego dawkowania wody i starannego przygotowania podłoża.

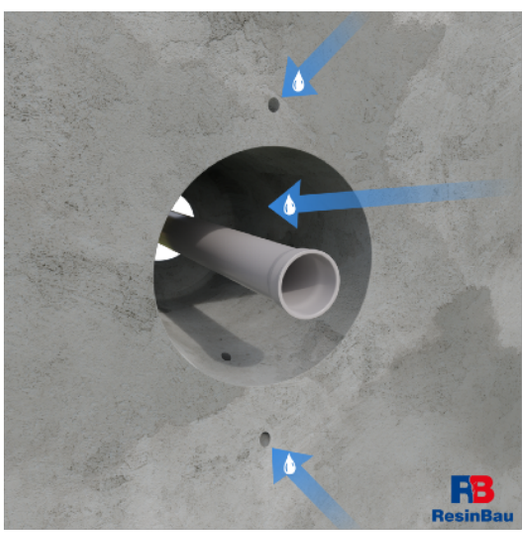
Czyszczenie powierzchni przepustu:
Usunięcie zabrudzeń i luźnych części za pomocą szczotki drucianej.



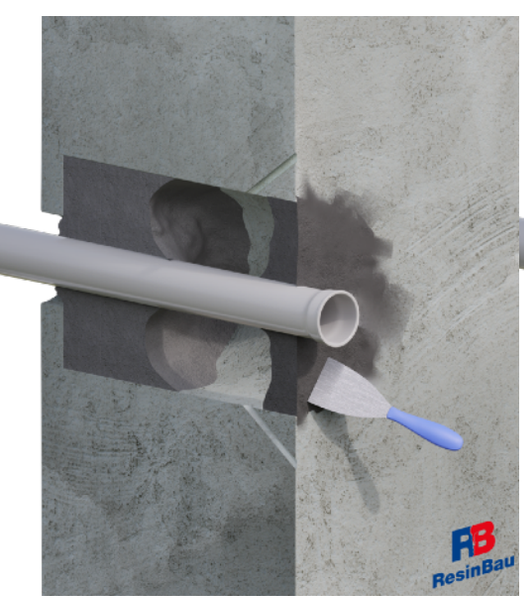
Wykonanie nawiertów wokół przepustu:
Rozmieszczenie otworów w obwodzie, umożliwiających podanie żywicy.



Płukanie otworów wodą:
Dokładne przepłukanie nawiertów przed montażem pakerów.



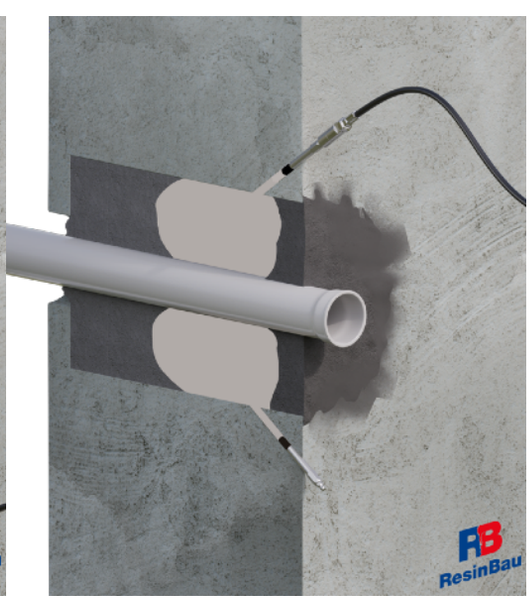
Zabezpieczenie powierzchni:
Nałożenie zaprawy **CrackOn.5** w celu wstępnego zamknięcia przestrzeni wokół rury.



Iniekcja materiału uszczelniającego:
Podanie żywicy lub żelu przez pakery wypełniające przestrzeń przepustu.



Końcowe doszczelnienie i kontrola:
Uzupełnienie materiału w pozostałe strefy, weryfikacja szczelności.



Tunele i konstrukcje podziemne

Budownictwo tunelowe i wykonywanie konstrukcji podziemnych wymagają stosowania specjalistycznych metod uszczelniania i stabilizacji gruntu. Ze względu na wysokie ciśnienie wód gruntowych, złożoną geometrię elementów konstrukcyjnych oraz różnorodne materiały (beton, prefabrykowane segmenty, połączenia segmentów, ściany szczelinowe), dobór odpowiednich produktów iniekcyjnych powinien uwzględniać specyfikę każdego obszaru.

1. Uszczelnianie segmentów tunelowych i połączeń segmentów

Prefabrykowane segmenty stosowane w obudowach tuneli wykonywanych w technologii TBM wymagają uszczelnienia połączeń zamkowych, aby zapobiec migracji wody. W zależności od intensywności przecieku i aktywności szczeliny zaleca się:

- **AcryGel +Polymer / HydroGum** – do tworzenia elastycznej, trwałej bariery w przypadku przesączania i przecieków. Dzięki bardzo niskiej lepkości żel głęboko penetruje zamki segmentów i uszczelnia mikroszczeliny.
- **WaterStopper** – stosowany jako wstępna iniekcja tamująca w miejscach silnego napływu wody, przed wykonaniem docelowej kurtyny lub uszczelnienia.
- **CrackFlex** – do miejsc wymagających wzmocnienia uszczelnienia przy zachowaniu wysokiej przyczepności do betonu lub jako drugi etap iniekcji.

2.Uszczelnianie połączeń prefabrykatów i styków ścian szczelinowych

Ściany szczelinowe i miejsca styku prefabrykatów wymagają dodatkowego doszczelnienia połączeń konstrukcyjnych i pionowych dylatacji. Rekomendowane rozwiązania::

- **AcryGel +Polymer / HydroGum** – do tworzenia elastycznej bariery wzdłuż styków ścian szczelinowych.
- **EasyInject** – do wypełniania rys i kapilar w betonie przy mniejszej aktywności wody.
- **SoilConsolid / GeoPolymer.55** – do konsolidacji podłoża pod ścianami szczelinowymi lub wypełniania pustek w gruncie przyległym.

3. Uszczelnianie wykopów i stabilizacja gruntu pod fundamentami tunelu

Podczas wykonywania komór startowych, głębokich wykopów lub zabezpieczania fundamentów tunelu i murów oporowych stosuje się materiały stabilizujące i konsolidujące:

- **SoilConsolid** – jednoskładnikowa żywica do konsolidacji i tworzenia barier przeciwwodnych w gruncie, aplikowana pompą 1K.
- **GeoPolymer.55** – do szybkiego wypełniania pustek, podnoszenia i stabilizacji podłoża nośnego pod konstrukcjami.

4. Uszczelnianie przepustów i przejść instalacyjnych

W konstrukcjach tunelowych często występują przepusty kablowe, rurociągi oraz przejścia technologiczne:

- **AcryGel +Polymer / HydroGum / CrackFlex** – do uszczelniania przestrzeni wokół przepustów i między segmentami tunelu.
- **WaterStopper** – w przypadku aktywnych wycieków, gdy konieczne jest szybkie ograniczenie napływu wody.

5. Iniekcja kurtynowa przy zabezpieczaniu ścian tunelu

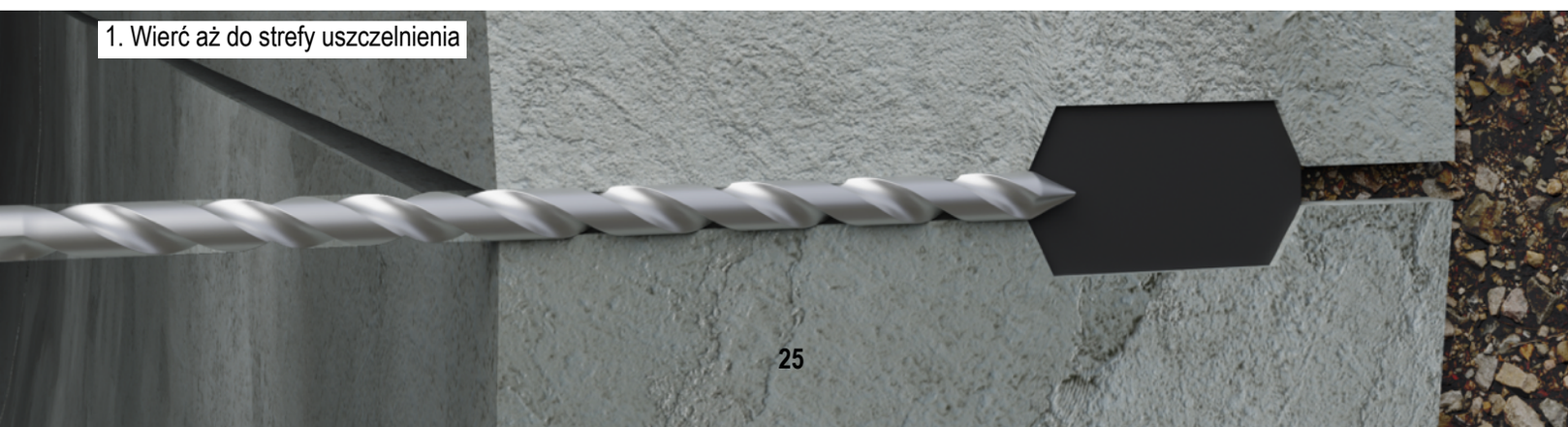
W przypadku intensywnego przesączania przez konstrukcję lub podłoże wykonuje się kurtyny iniekcyjne:

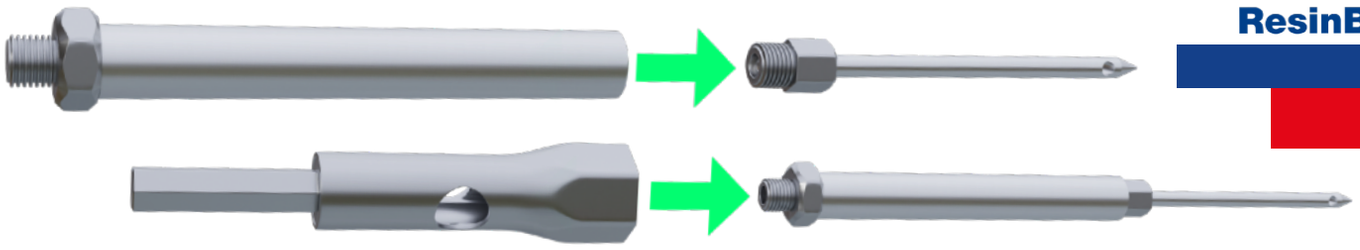
- **AcryGel +water** – ekonomiczne wytworzenie elastycznej bariery żelowej po stronie gruntu.
- **HydroGum** – przy wyższych przepływach i większych pustkach.

Przed wyborem materiału należy:

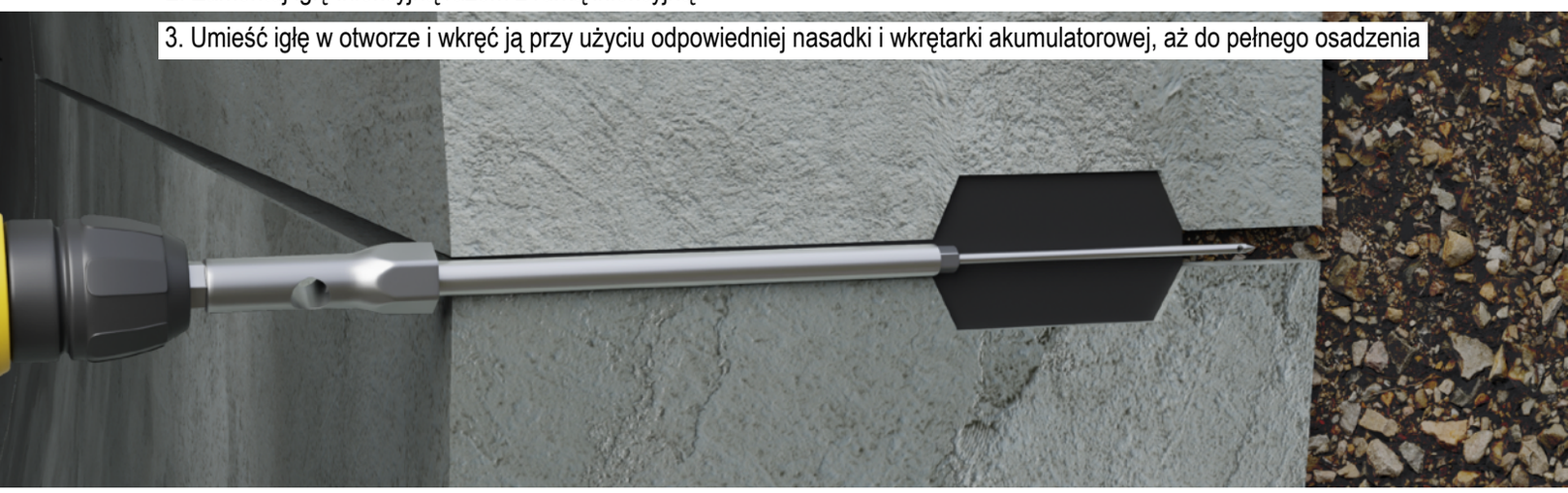
- Dokładnie ocenić aktywność wycieku i poziom ciśnienia wody.
- Określić rodzaj konstrukcji i podłoża.
- Uwzględnić dostępne technologie iniekcyjne (pompa 1K, pompa 2K lub zestawy do iniekcji żelu).

Przykład uszczelnienia sekcji segmentów tunelowych przy użyciu igieł iniekcyjnych Hammpack®:

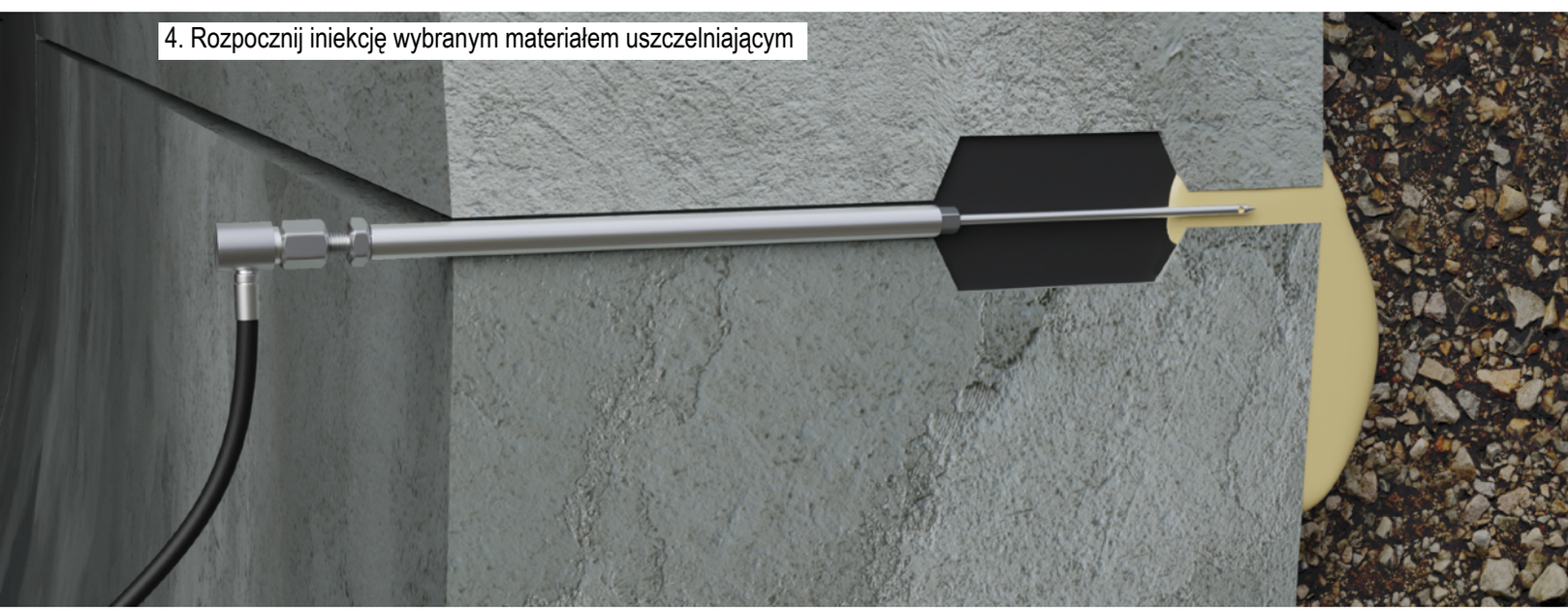




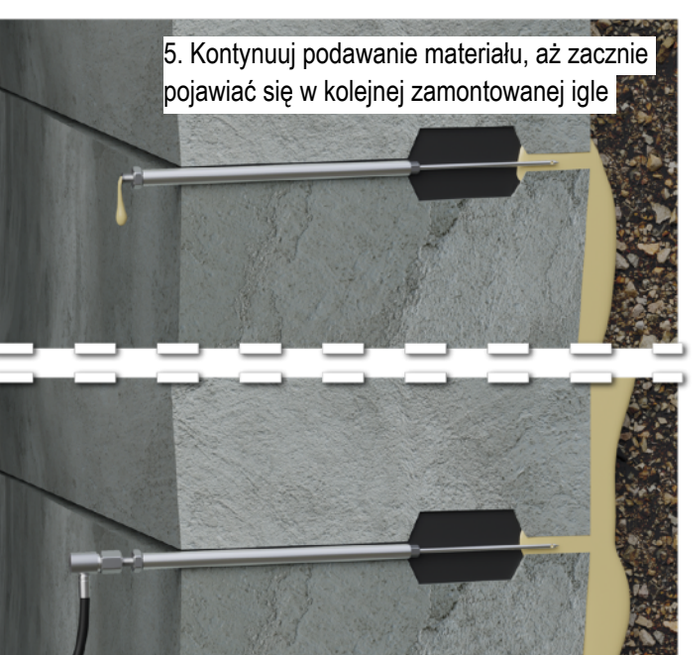
2. Zamontuj igłę iniekcyjną razem z rurką iniekcyjną



3. Umieść igłę w otworze i wkręć ją przy użyciu odpowiedniej nasadki i wkrętarki akumulatorowej, aż do pełnego osadzenia



4. Rozpocznij iniekcję wybranym materiałem uszczelniającym



5. Kontynuuj podawanie materiału, aż zacznie pojawiać się w kolejnej zamontowanej igle



6. Po zakończeniu iniekcji igła pozostaje na stałe w konstrukcji

Węże iniekcyjne
Wiedza

Węże iniekcyjne

Zalecane materiały iniekcyjne ResinBau® do węży iniekcyjnych:
Dobór odpowiedniego materiału iniekcyjnego do stosowania w wężach iniekcyjnych zależy od trzech kluczowych czynników:

- Wielkości i intensywności wycieku,
- Posiadanego sprzętu iniekcyjnego,
- Warunków wykonawczych panujących na budowie.

Najczęściej rekomendowanym rozwiązaniem jest zastosowanie żelu akrylowego **ResinBau AcrylGel +Polymer**, ze względu na jego ultra niską lepkość i doskonałą zdolność rozchodzenia się w wężach iniekcyjnych. Szczególnie skutecznie sprawdza się on w sytuacjach:

- Prewencyjnego uszczelniania,
- Niewielkich, ale potencjalnie aktywnych wycieków,
- Dobrze zagęszczonego betonu z wąskimi rysami i niewielkimi pustkami.

Ze względu na stosunkowo szybkie i gwałtowne reakcje komponentów żelu akrylowego, zaleca się stosowanie pomp dwukomponentowych. Tylko w przypadku, gdy zespół wykonawczy posiada odpowiednie doświadczenie i używa żelu o wydłużonym czasie reakcji, dopuszcza się stosowanie pompy jednokomponentowej – należy jednak pamiętać, że takie rozwiązanie wiąże się z większym ryzykiem związania materiału w pompie 1K. W takim przypadku operator bierze pełną odpowiedzialność za prawidłowe przeprowadzenie procesu.

Drugim rekomendowanym produktem jest dwukomponentowa żywica poliuretanowa **ResinBau® CrackFlex**, która charakteryzuje się bardzo niską lepkością (nieco wyższą niż żel akrylowy) i tworzy trwałe, elastyczne uszczelnienie. CrackFlex jest szczególnie odpowiedni tam, gdzie wymagana jest odporność na ruchy konstrukcji oraz wycieki pod większym ciśnieniem.

W przypadku:
- Źle zagęszczonego, porowatego betonu,
- Dużych pustek w konstrukcji,
- Wycieków o znacznym natężeniu,
- W sytuacji, w których zużycie standardowych materiałów (np. AcrylGel lub CrackFlex) byłoby zbyt wysokie ekonomicznie lub istnieje ryzyko wypłukania materiału zanim zdąży związać,

Rozważ użycie:
- **ResinBau® HydroGum**
- **ResinBau® EasyInject**



Ułożenie wzdłużne


Ułożenie podwójne „krzyżowe”

ResinBau

Iniekcja gruntu

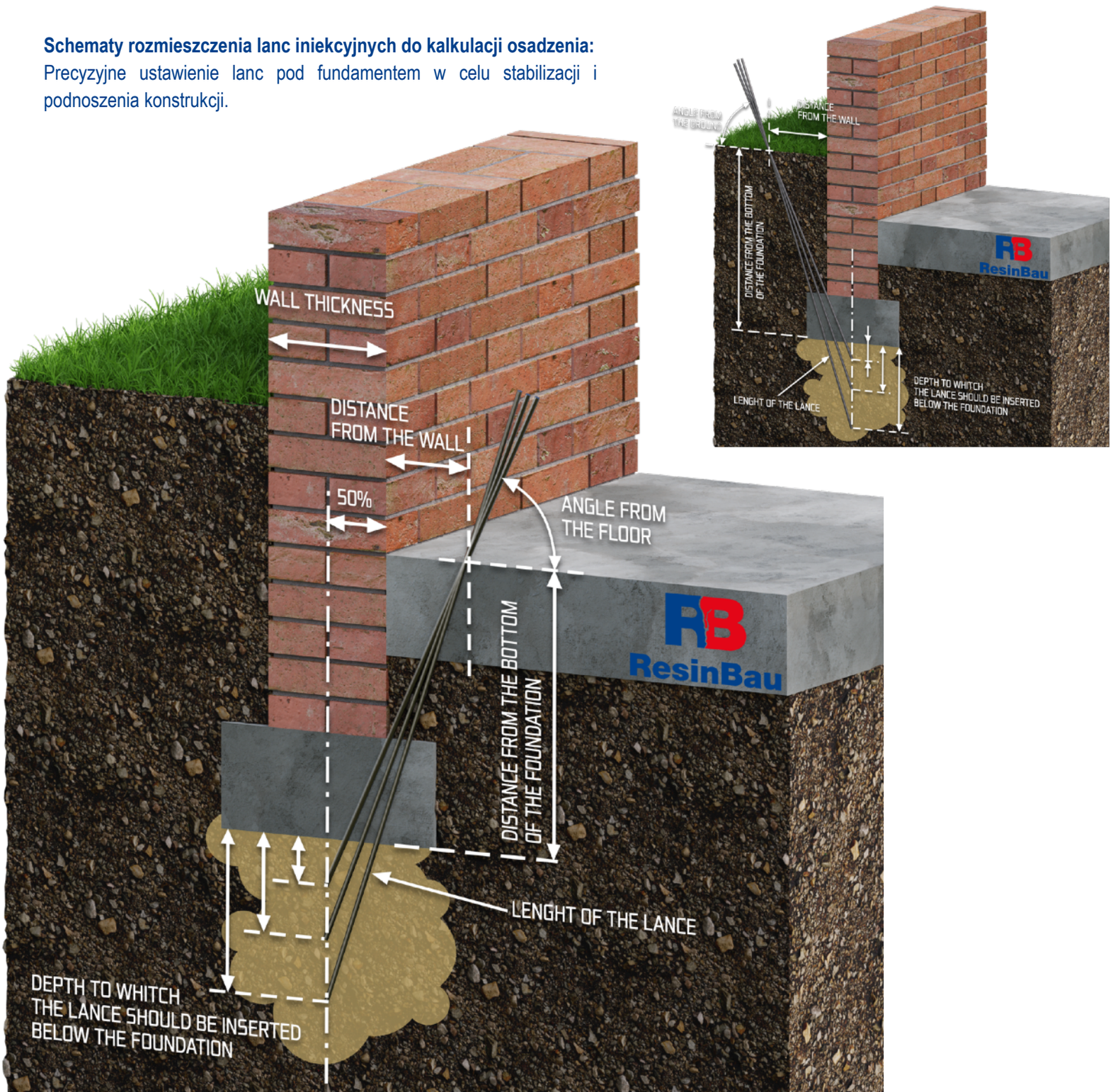
Kalkulator
wiercenia fundamentów

Iniekcja gruntu (stabilizacja i podnoszenie) - do podnoszenia fundamentów i posadzek stosuje się piany poliuretanowe o dużej ekspansji, takie jak **GeoPolymer.55**, które w krótkim czasie zwiększają swoją objętość i umożliwiają unoszenie konstrukcji.

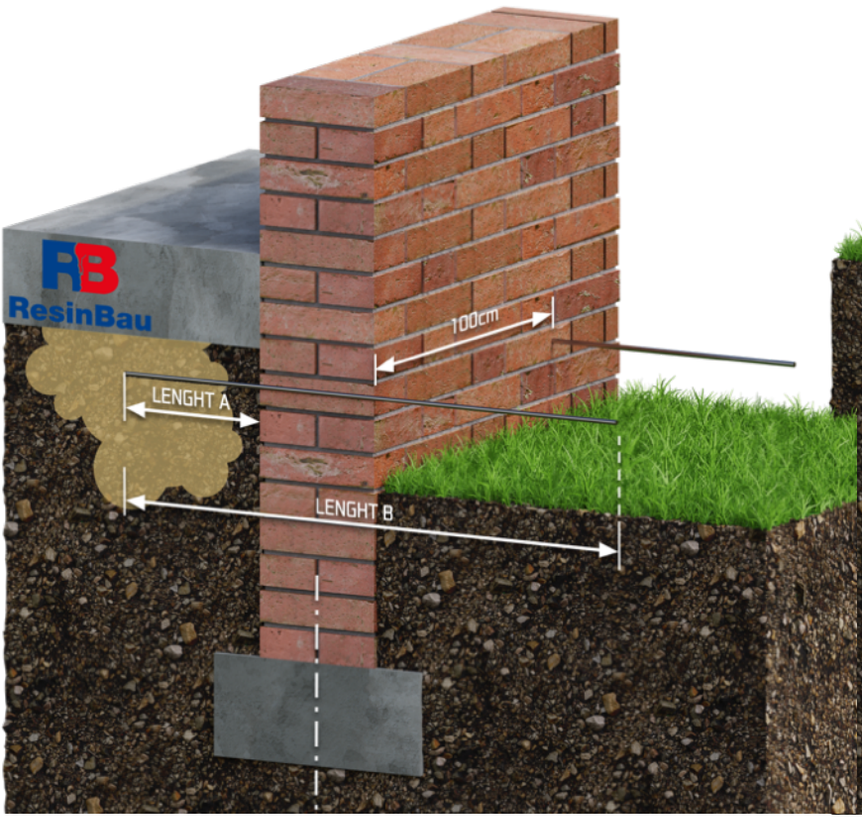
W gruntach zwartych oraz przy stabilizacji płyt klawiszujących rekomendowana jest żywica **GeoStabil**, charakteryzująca się ograniczoną ekspansją i wysoką wytrzymałością mechaniczną, co pozwala na lepszą kontrolę procesu.

Do tworzenia barier przeciwwodnych, konsolidacji i uszczelniania gruntów stosuje się **SoilConsolid**, wyróżniający się niską lepkością i możliwością aplikacji pompą jednokomponentową. Dobór materiału zależy od rodzaju gruntu, zakresu osiadania oraz celu wzmocnienia.

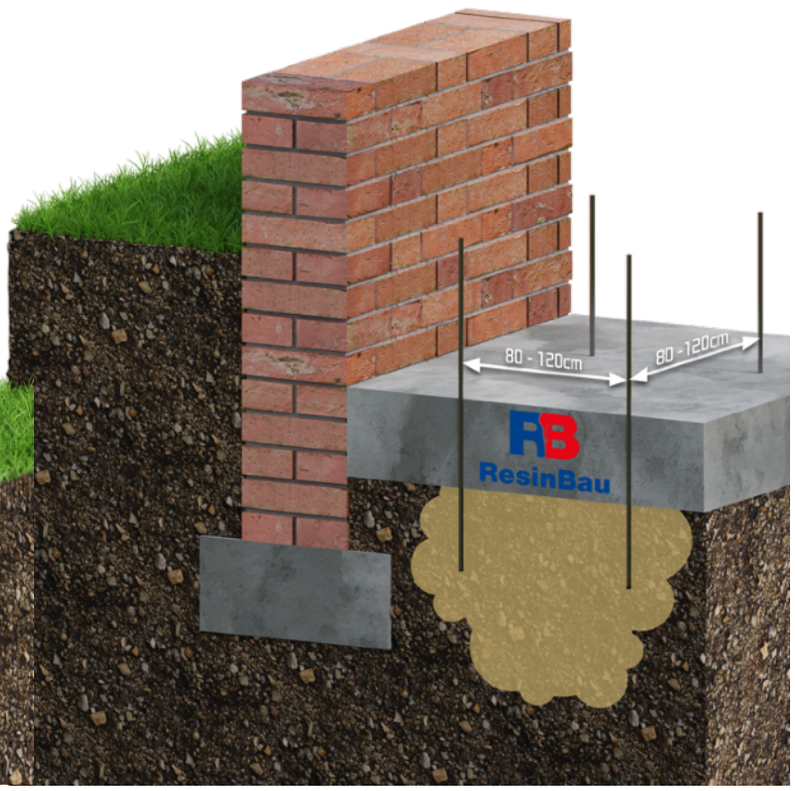
Schematy rozmieszczenia lanc iniekcyjnych do kalkulacji osadzenia:
Precyzyjne ustawienie lanc pod fundamentem w celu stabilizacji i podnoszenia konstrukcji.



Stabilizacja płyty od zewnątrz poprzez lance poziome



Stabilizacja płyty od środka poprzez przewiercenie płyty



Schemat działania lancy z grotem wystrzeliwanym



Schemat działania lancy perforowanej



ResinBau

Naprawa pękniętego muru

Kalkulator zaprawy

Naprawa murów **wiedza**

Naprawa pękniętych ścian metodą kotew spiralnych (zaprawa Ankerbau)

Metoda wzmacniania konstrukcji kotwami spiralnymi z wykorzystaniem zaprawy **Ankerbau** służy do trwałego naprawiania pęknięć ścian nośnych i działowych, wzmocnienia stref nadproży, belek, stropów oraz mocowania odspojonych warstw elewacyjnych. Rozwiązanie pozwala na skuteczną stabilizację wyboczonych murów oraz przywrócenie ciągłości i nośności konstrukcji przy minimalnej inwazyjności. Zaprawa **Ankerbau** charakteryzuje się wysoką przyczepnością do cegły i betonu, umożliwia pewne kotwienie prętów spiralnych i szybkie wypełnienie przestrzeni szczelin



Parametry bruzdy pod kotwy spiralne:

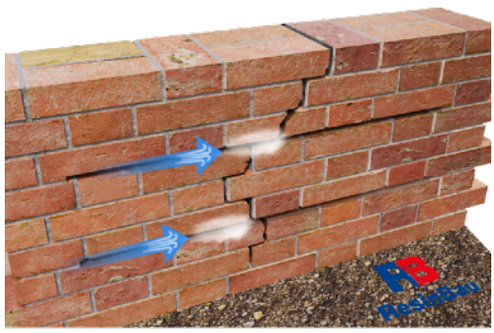
- *Odległość od pęknięcia dla muru ceglanego to minimum 500mm od pęknięcia*
- *(Dla muru betonowego to minimum 300mm)*
- *Bruzda powinna mieć tę samą długość z obu stron szczeliny*
- *Szerokość bruzdy nie powinna być mniejsza niż średnica pręta + 4mm*
- *Głębokość bruzd powinna mieścić się w przedziale od 35 mm do 70 mm*
- *Odległość pomiędzy kotwami 300 - 450mm*

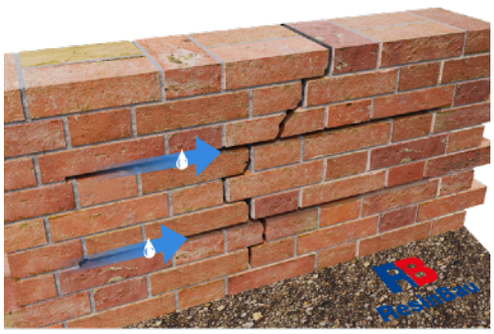


Wykonanie bruzd



Czyszczenie szczelin i przygotowanie powierzchni.

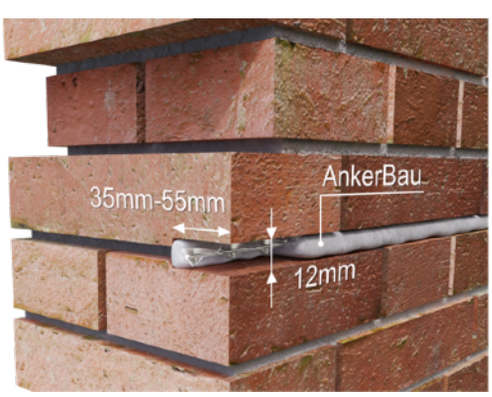




Wypełnienie bruzdy pierwszą warstwą zaprawy **Ankerbau** o grubości ok. 10 mm, umieszczenie odpowiednio przyciętej kotwy spiralnej i aplikacja drugiej warstwy zaprawy. Wygładzenie spoiny szpachelką.
Otwarte pęknięcia należy uzupełnić żywicą **ResinBau® CrackOn.5.**
Po ok. 24 godzinach, gdy zaprawa zwiąże, można przystąpić do tynkowania powierzchni.







Kotwienie w narożniku – długość bruzdy min. 500 mm od pęknięcia.

Kotwa w narożniku – długość min. 500 mm, kąt nawiertu 45°.





ResinBau

Iniekcja kremem

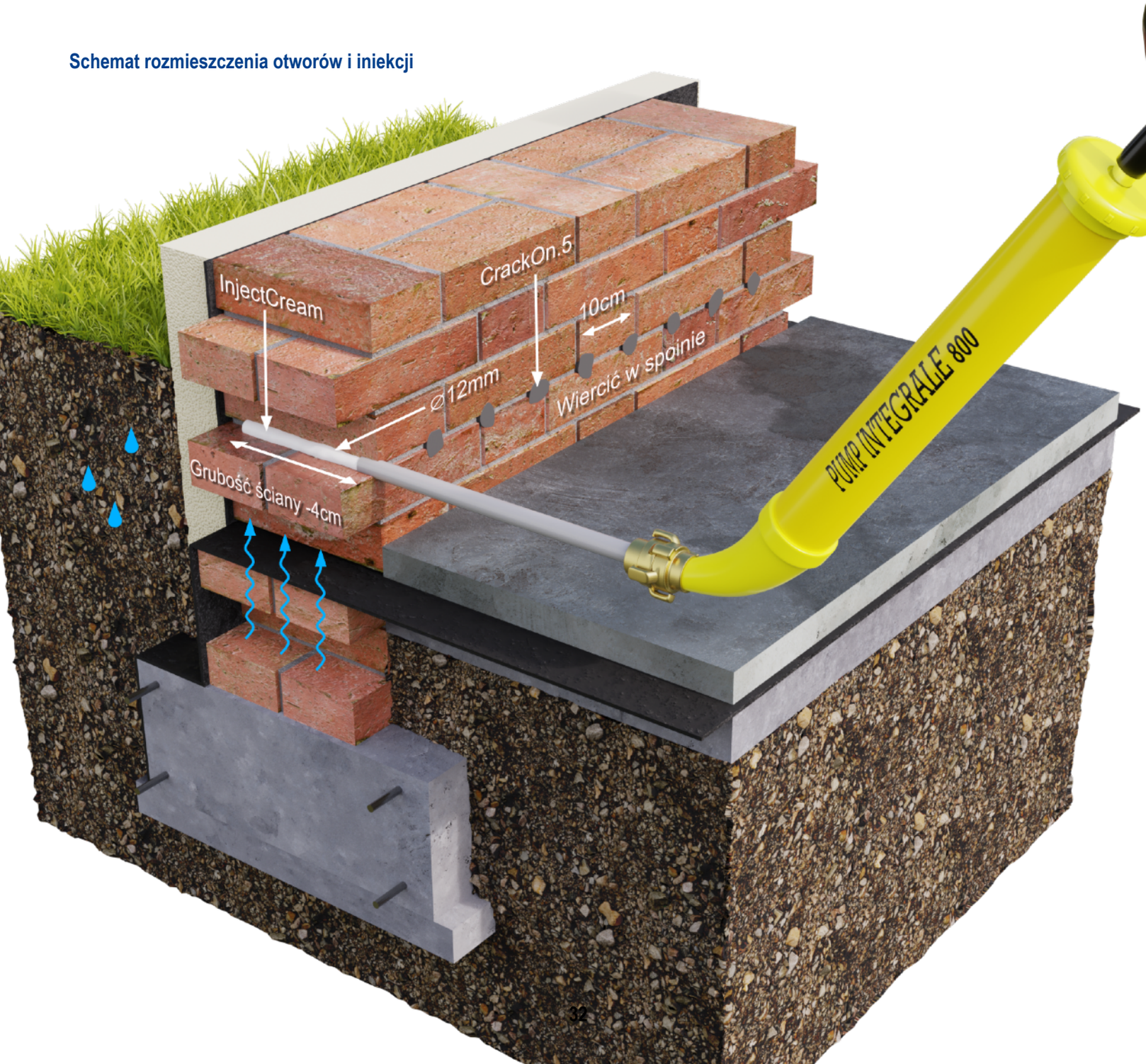
Iniekcja kremem **wiedza**

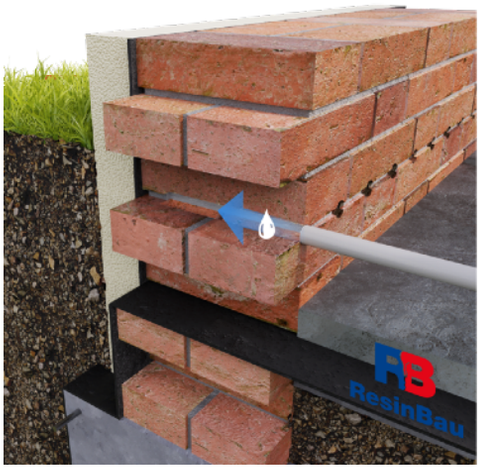
Kalkulator zużycia kremu

InjectCream –to krem iniekcyjny silanowo-siloksanowy przeznaczony do tworzenia skutecznej bariery przeciwwilgociowej w murach ceglanych, mieszanych, bloczkach fundamentowych, pustakach, klinkierze i piaskowcu. Preparat głęboko penetruje podłoże, odcina kapilarny transport wody i działa nawet w konstrukcjach o zawilgoceniu do 95%. Aplikacja jest szybka i prosta – możliwa metodą ciśnieniową lub bezciśnieniową. InjectCream nie ogranicza przepuszczalności pary wodnej i pozwala zachować prawidłowy mikroklimat przegrody.

Przed użyciem należy ustalić przyczynę zawilgocenia, naprawić nieszczelności instalacji i usunąć stare tynki do wysokości zawilgocenia plus 80 cm. Po wykonaniu iniekcji zaleca się stosowanie tynków renowacyjnych oraz farb paroprzepuszczalnych i zapewnienie odpowiedniej wentylacji pomieszczeń. InjectCream zabezpiecza przed podciąganiem kapilarnym, lecz nie chroni przed wodą napierającą.

Schemat rozmieszczenia otworów i iniekcji





Płukanie otworów wodą



Nawiert i iniekcja:
- Grubość muru - 4cm,
- Iniekcja z wysunięciem rurki iniekcyjnej

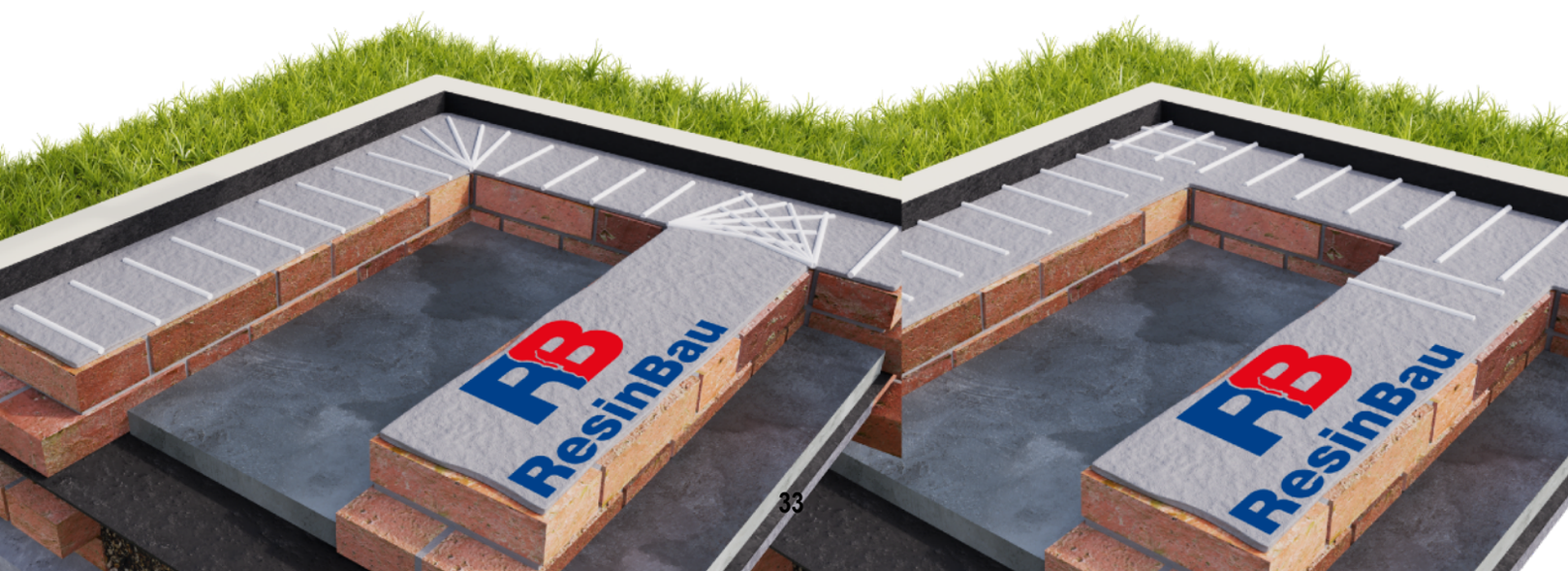


Schemat działania kremu

Schemat przygotowania: Wierć w najniższej spoinie poziomo, otwory co 10 cm, średnica ⌀12–14 mm, głębokość równa grubości muru minus 2–4 cm; przy murach o niskiej chłonności zaleca się iniekcję dwurzędową z przesunięciem drugiego rzędu o 8–10 cm w górę. Po iniekcji otworu, zamknąć otwór zaprawą ResinBau® CrackOn.5 i wyrównać powierzchnię.



Schematy iniekcji narożników



Pump Cleaning

Czyszczenie
Wiedza

Do czyszczenia żywic, takich jak:
HydroGum, CrackFlex, WaterStopper, EasyInject, EpoxPower, GeoStabil, GeoPolymer.55, SoilConsolid
należy stosować **Pi-Cleaner** – ekologiczny, bezzapachowy środek czyszczący, który skutecznie usuwa pozostałości materiału i jest bezpieczny dla środowiska. Preparat należy stosować przed i po pracy, dokładnie przepłukując cały układ pompy, niezależnie od jej typu (1K lub 2K).

W przypadku żelu akrylowego **AcryGel +Polymer**, kremu **InjectCream** oraz zaprawy **AnkerBau**,
do czyszczenia wystarczy sama **woda**.

Po użyciu **Pi-Cleaner** zaleca się zastosowanie środka konserwującego **Pi-Saver**, który chroni pompę przed korozją, wysychaniem resztek materiału i zatarciami oraz zapewnia odpowiednie smarowanie elementów. Jeśli do układu dostała się woda, należy najpierw przepłukać pompę preparatem **Pi-Saver**, a dopiero potem **Pi-Cleaner**.

Warto również regularnie smarować pompę, aby przedłużyć jej żywotność i zapewnić bezawaryjne działanie.

CZYSZCZENIE



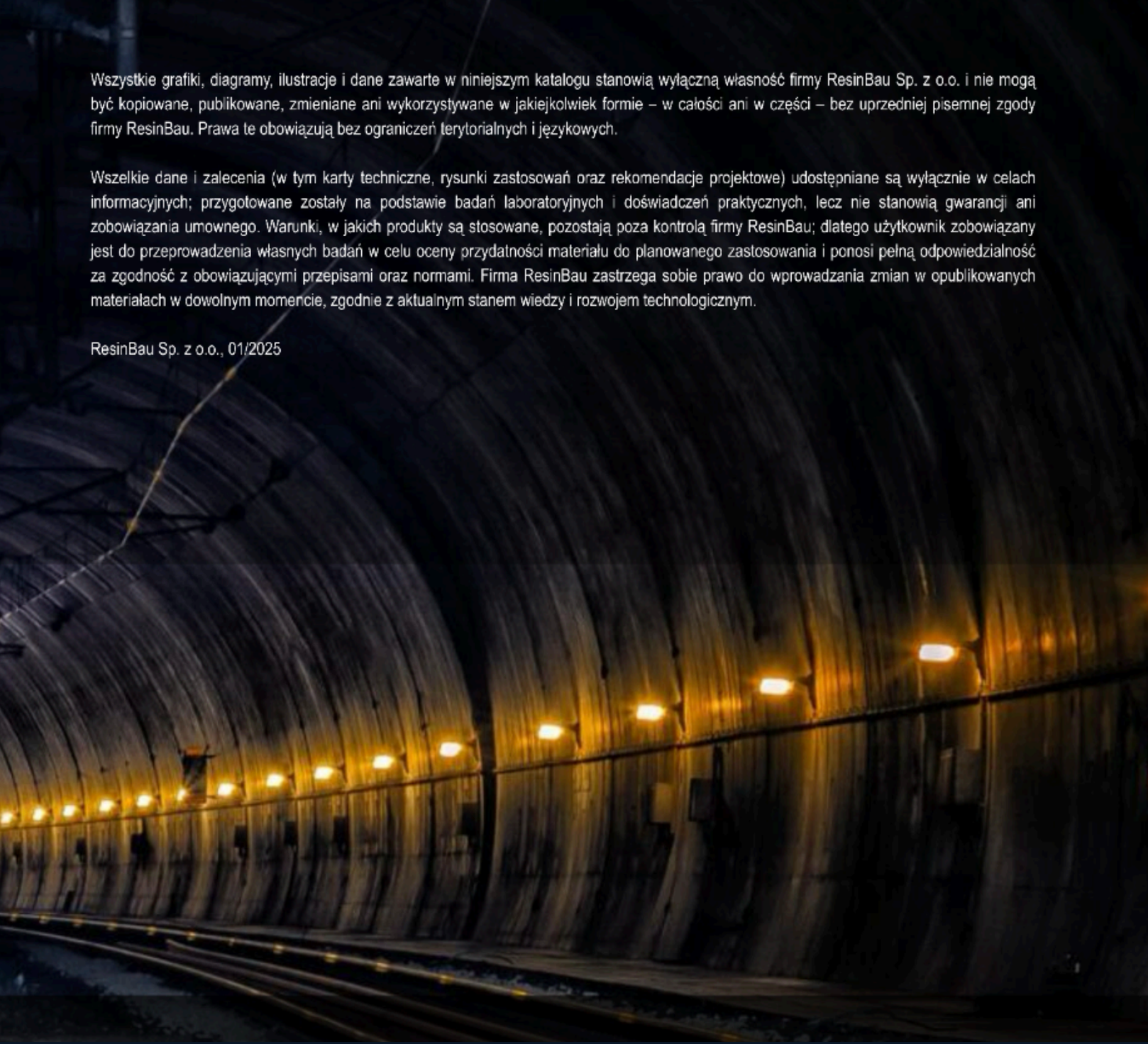
KONSERWACJA



Wszystkie grafiki, diagramy, ilustracje i dane zawarte w niniejszym katalogu stanowią wyłączną własność firmy ResinBau Sp. z o.o. i nie mogą być kopiowane, publikowane, zmieniane ani wykorzystywane w jakiejkolwiek formie – w całości ani w części – bez uprzedniej pisemnej zgody firmy ResinBau. Prawa te obowiązują bez ograniczeń terytorialnych i językowych.

Wszelkie dane i zalecenia (w tym karty techniczne, rysunki zastosowań oraz rekomendacje projektowe) udostępniane są wyłącznie w celach informacyjnych; przygotowane zostały na podstawie badań laboratoryjnych i doświadczeń praktycznych, lecz nie stanowią gwarancji ani zobowiązania umownego. Warunki, w jakich produkty są stosowane, pozostają poza kontrolą firmy ResinBau; dlatego użytkownik zobowiązany jest do przeprowadzenia własnych badań w celu oceny przydatności materiału do planowanego zastosowania i ponosi pełną odpowiedzialność za zgodność z obowiązującymi przepisami oraz normami. Firma ResinBau zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w opublikowanych materiałach w dowolnym momencie, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i rozwojem technologicznym.

ResinBau Sp. z o.o., 01/2025



Dystrybutor:

Hammpack sp. z o.o.

ul. Piaseczyńska 9
05-555 Komorniki
POLSKA
NIP: 9512466806
EORI: PL951246680600000
KRS: 0000742089
BDO: 000555307
www.pakery.pl

Kontakt dystrybutora:

E: info@hammpack.com
T: +48 731 804 000

Producent:

ResinBau sp. z o.o.

ul. Frezerów 3
20-209 Lublin
POLSKA
NIP: 9462710841
EORI: PL946271084100000
KRS: 0000927939
BDO: 000548679
www.resinbau.pl

Kontakt producenta:

E: info@resinbau.eu