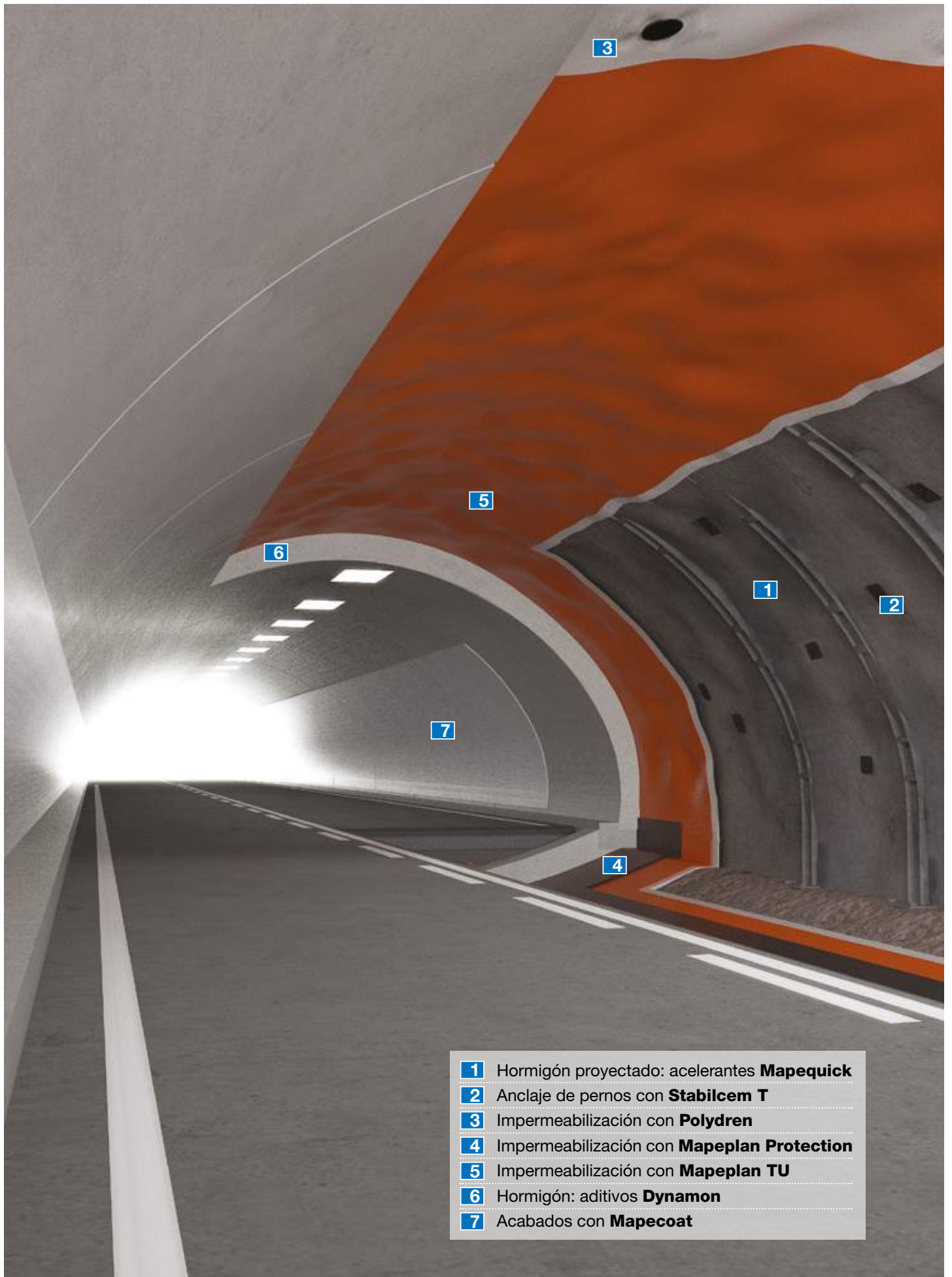


PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES, MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN SUBTERRÁNEA





- 1** Hormigón proyectado: acelerantes **Mapequick**
- 2** Anclaje de pernos con **Stabilcem T**
- 3** Impermeabilización con **Polydren**
- 4** Impermeabilización con **Mapeplan Protection**
- 5** Impermeabilización con **Mapeplan TU**
- 6** Hormigón: aditivos **Dynamon**
- 7** Acabados con **Mapecoat**

“ESTAMOS EN EL TÚNEL, CON USTED, DESDE EL PRINCIPIO HASTA EL FINAL DEL TRABAJO”

Esta es la frase que mejor resume todo lo que Mapei puede ofrecer al sector de la construcción subterránea.

Tal como mostramos en la portada, le ofrecemos el apoyo necesario para todos sus trabajos subterráneos, desde la etapa inicial hasta que se haya aplicado el último de los materiales utilizados en la construcción del túnel.

Nuestra gama de productos es la más completa que usted pueda desear, “TO COMPLETE YOUR WHOLE”.

Nuestras tecnologías están disponibles desde el inicio de la obra; con todos los productos de pre-inyección para consolidar e impermeabilizar diversos tipos de roca y de suelo, nuestra tecnología de hormigón proyectado con acelerantes libres de álcalis de alta calidad y superplastificantes para controlar la relación agua/cemento y mantener la trabajabilidad. Sin olvidarnos de la importancia del soporte de las rocas gracias a la tecnología más apropiada para la inyección de anclajes de pernos (tanto en base cementosa como química).

Así mismo, muchos proyectos en el sector de la construcción subterránea han tenido que hacer frente en algún momento al problema de la filtración de agua en un túnel.

Mapei tiene la respuesta a este problema:

1. Resinas de poliuretano

2. Resinas minerales orgánicas

3. Gel acrílico

4. Soluciones de ingeniería y asistencia técnica in situ para cada intervención específica

Membranas impermeabilizantes proyectadas y membranas impermeabilizantes de PVC-P, así como un alto nivel de conocimientos técnicos y asistencia técnica para ayudar a diseñar el sistema más apropiado de acuerdo con los más recientes y estrictos estándares.

Aportamos “valor añadido” a la tecnología del hormigón, con el uso de nuestra amplia gama de aditivos para obtener un hormigón de alto rendimiento en revestimientos hormigonados in situ y revestimientos con dovelas prefabricadas.

La creación de una superficie brillante en un túnel de carretera para mejorar el nivel de seguridad y reducir costes es tan solo un ejemplo de los resultados que pueden obtenerse aplicando los sistemas Mapei en el acabado y revestimiento de superficies de túneles. Todos estos sistemas están aprobados y certificados, con resultados que pueden ser evaluados para garantizar entornos duraderos, no tóxicos. Nuestra tecnología se caracteriza por ser respetuosa con el medio y tener un bajo impacto ambiental; nuestra misión es aportar una tecnología segura y económicamente sostenible.

Todos nuestros sistemas están certificados en cumplimiento con los más estrictos estándares internacionales; la excelente cooperación que tenemos día a día con las universidades más importantes del mundo nos asegura que estamos promoviendo y ofreciendo a nuestros clientes la mejor opción disponible frente a cada desafío.

Esta breve guía de productos está orientada a nuestros clientes, nuestro “activo” más importante. Por lo tanto, nos gustaría darles las gracias por la confianza depositada en nosotros por darnos la oportunidad de contribuir al logro de su trabajo y de ayudar a que éste forme parte de su gran éxito.



PRODUCTOS PARA TÚNELES Y CONSTRUCCIÓN SUBTERRÁNEA

El objetivo de las tecnologías y productos fabricados por Mapei y desarrollados por el equipo UTT (Underground Technology Team), es el de satisfacer completamente todos los requisitos técnicos de nuestros clientes, desde los profesionales hasta el usuario final.

Nuestros productos están divididos en 6 categorías:

1. Tecnologías del hormigón

Ofrecemos más de 70 productos, desde superplastificantes, acelerantes y retardantes, hasta productos “accesorio”, orientados a la aplicación de cualquier tipo de hormigón de construcción subterránea: hormigón proyectado, hormigón preparado y hormigón prefabricado.

- Acelerantes de fraguado / Activadores de resistencia para hormigón proyectado
- Aditivos para hormigón proyectado (mezcla base) y hormigón
- Aditivos para hormigón RCC
- Estabilizadores
- Agentes aireantes
- Agentes modificadores de viscosidad
- Agentes acelerantes / anticongelantes
- Agentes de curado
- Aditivos para el hormigón ligero
- Coadyuvantes de bombeo

2. Sistemas de inyección, consolidación y anclaje

Una gama completa de mezclas cementosas listas para su uso, mezclas químicas y resinas químicas para la inyección subterránea en diferentes tipos de roca, suelo o estructuras de hormigón, para mejorar las propiedades del terreno, detener infiltraciones de agua, mejorar la cohesión interna, el anclaje, etc.

- Inyección / consolidación
- Anclaje

3. Sistemas de impermeabilización

Una amplia gama de sistemas de impermeabilización en todo tipo de condiciones hidrológicas.

- Geomembranas sintéticas y membranas impermeabilizantes proyectadas
- Productos complementarios para los sistemas de impermeabilización

4. Tecnologías para la renovación, mantenimiento y reparación

Productos para la renovación, mantenimiento, reparación y actividades de impermeabilización, equipamiento para el hormigón proyectado y productos inyectados listos para su uso.

- Reparación del hormigón
- Otros productos para reparación
- Mortero resistente al fuego

5. Revestimiento de construcciones subterráneas

Productos para revestir construcciones subterráneas utilizando pinturas protectoras, morteros cementosos o revestimientos cerámicos.

- Revestimiento final y protección del hormigón

6. Excavación mecanizada

Una gama de productos y de servicios de asistencia técnica in situ, para apoyar a los clientes en la completa realización de sus proyectos de excavación, de principio a fin.

- Excavación Mecanizada TBM



SERVICIOS PARA TÚNELES Y CONSTRUCCIÓN SUBTERRÁNEA

Underground Technology Team (UTT) es la división de Mapei dedicada a las labores subterráneas. Al emprender labores subterráneas, se recomienda trabajar con técnicos altamente especializados que, gracias a su experiencia y conocimiento técnico, puedan hacer frente a las situaciones más imprevisibles, asegurando la solución técnica y económica más apropiada.

Por último, nos gustaría destacar la importancia de evaluar todas y cada una de las aplicaciones, caso por caso, especialmente en actividades subterráneas, caracterizadas generalmente por fenómenos extremos que las diferencia de la mayoría de las otras obras civiles. Y es por esto que recomendamos siempre ponerse en contacto con el personal del servicio técnico de UTT, con quienes podrá reunirse en su oficina o directamente en obra.

Experiencia

Más de 75 años de experiencia a nivel internacional en obras de construcción subterránea.

Información técnica

Servicio de información técnica durante toda la duración de los trabajos de construcción subterránea.

Asistencia Técnica

Red mundial de asistentes técnicos altamente capacitados.

Nuestra experiencia proporciona sus soluciones

Proporcionamos análisis y soluciones en obras en todo el mundo.

Formulaciones

Desarrollo y optimización de formulaciones, así como ayuda en la evaluación de la dosificación correcta de cada componente.

Clasificación y Ensayos de producto

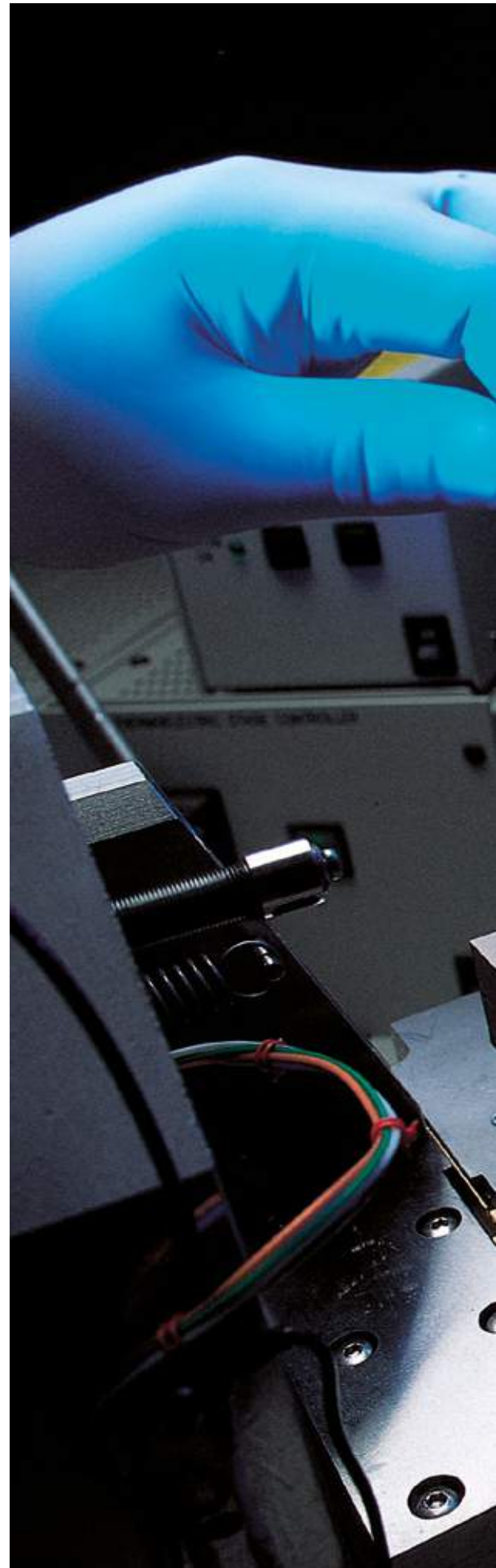
Colaboración con laboratorios externos para la clasificación de productos y pruebas de conformidad, de acuerdo a los más rigurosos estándares del mercado.

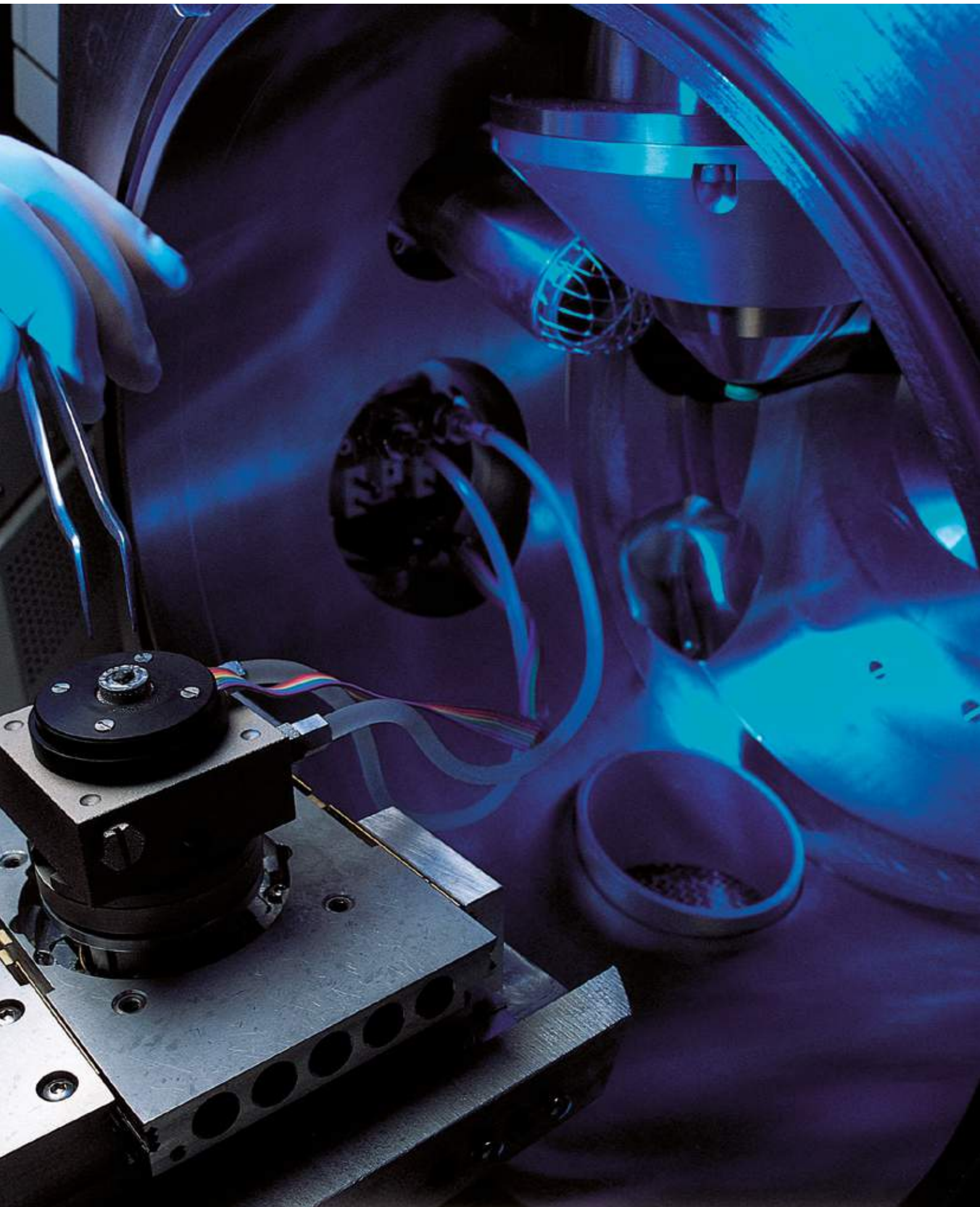
Formación a clientes

Programas prácticos y teóricos de formación a clientes, personalizados para adaptarse a sus necesidades y requisitos.

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE PRODUCTOS PARA UN MERCADO DE ALTA VELOCIDAD.

UN IMPORTANTE PORCENTAJE DEL VOLUMEN DE NEGOCIO ANUAL DE MAPEI SE DESTINA A **INVERSIONES EN I+D**. EL ENFOQUE PROACTIVO DE MAPEI ES UN CONCEPTO EN CONSTANTE DESARROLLO, EN EL CUAL LA INNOVACIÓN SE CONVIERTE EN SU RUTINA DIARIA.





ACELERANTES DE FRAGUADO PARA HORMIGÓN PROYECTADO

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN

Mapequick AF T050

Acelerante libre de álcalis para hormigón proyectado.

Mapequick AF T100

Acelerante libre de álcalis para hormigón proyectado.

Mapequick AF T200

Acelerante libre de álcalis para hormigón proyectado, especialmente indicado para cementos de lento fraguado y condiciones de aplicación extremas.

Mapequick AF T300

Acelerante libre de álcalis para hormigón proyectado, especialmente indicado para cementos de lento fraguado y condiciones de aplicación extremas.

Mapequick AF 2000

Acelerante libre de álcalis para hormigón proyectado.

Mapequick AF 1000

Acelerante libre de álcalis para hormigón proyectado.

Mapequick AF 100 RP

Polvo de re-dispersión libre del álcalis para acelerante líquido de hormigón proyectado.

Mapequick AFK 889

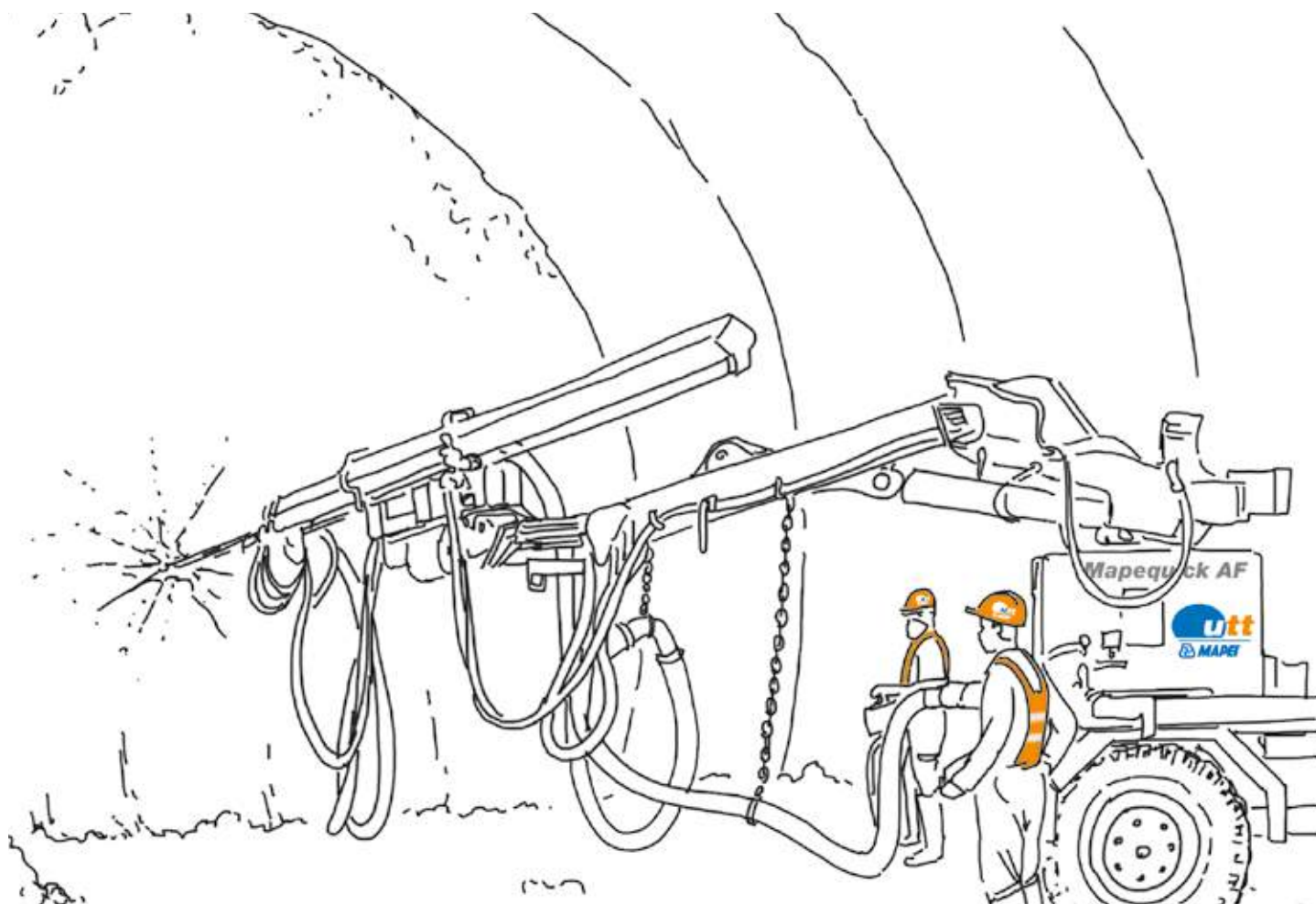
Acelerante libre de álcalis para hormigón proyectado.

Mapequick AFK 777 J

Acelerante de bajo contenido en álcalis para hormigón proyectado.

Mapequick AF 300 Dry

Acelerante de fraguado en polvo, libre de álcalis, para hormigón proyectado.



ADITIVOS PARA HORMIGÓN PROYECTADO (MEZCLA BASE) Y HORMIGÓN

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	HORMIGÓN PROYECTADO	HORMIGÓN
Dynamon SXT Superplastificante de base acrílica modificada para hormigón, caracterizado por una baja relación agua/cemento, altas resistencias mecánicas y largo mantenimiento de la trabajabilidad.	★	★
Dynamon SX24 Superplastificante integrador de áridos finos para hormigón con baja pérdida de trabajabilidad y una elevada reducción del agua de mezcla.	★	★
Dynamon SX18 Superplastificante integrador de áridos finos para hormigón con baja pérdida de trabajabilidad y una elevada reducción del agua de mezcla.		★
Dynamon SR 3 Superplastificante a base de polímero acrílico modificado para hormigón premezclado, con una baja relación agua/cemento, resistencia mecánica extremadamente alta, y larga retención de asentamiento.	★	★
Dynamon SR 912 Superplastificante acrílico para hormigón, adecuado para climas cálidos.	★	★
Dynamon SR 914 Superplastificante acrílico para hormigón.	★	★
Dynamon NRG 1014 Superplastificante, acelerador de endurecimiento para hormigón prefabricado.		★
Dynamon NRG 1020 Superplastificante, acelerador de endurecimiento para hormigón prefabricado, diseñado para segmentos de túnel en ambientes cálidos.	★	★
Dynamon NRG 1022 Superplastificante, acelerador de endurecimiento para hormigón prefabricado de desencofrado rápido.		★
Dynamon Easy 11 Superplastificante de base acrílica modificada para hormigón premezclado.		★
Dynamon SX L1 Superplastificante de base acrílica modificada para hormigón, con una baja relación agua/cemento, resistencia mecánica alta, y larga retención de asentamiento.	★	★
Dynamon SX MC Superplastificante de base acrílica modificada para hormigón, caracterizado por una baja relación agua/cemento, altas resistencias mecánicas y largo mantenimiento de la trabajabilidad.	★	★
Dynamon XTEND Superplastificante acrílico para hormigón.	★	★
Dynamon EW Superplastificante de base acrílica modificada.	★	★
Dynamon LZ 551 Superplastificante de base acrílica modificada.	★	★
Dynamon Powder Aditivo superplastificante en polvo para hormigón.	★	★
Mapefluid N220 Aditivo superplastificante en polvo para hormigón.	★	★
Mapeplast FW Powder Aditivo para mejorar las propiedades compactantes y el acabado natural del hormigón.		★
Expancrete Aditivo expansivo para hormigón de retracción controlada.		★

ADITIVOS PARA HORMIGÓN RCC

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN

Mapetard RCC

Aditivo retardante líquido con efecto fluidificante para hormigón RCC.

Mapetard CBS1

Aditivo retardante líquido para hormigón RCC y convencional.

ESTABILIZADORES

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN

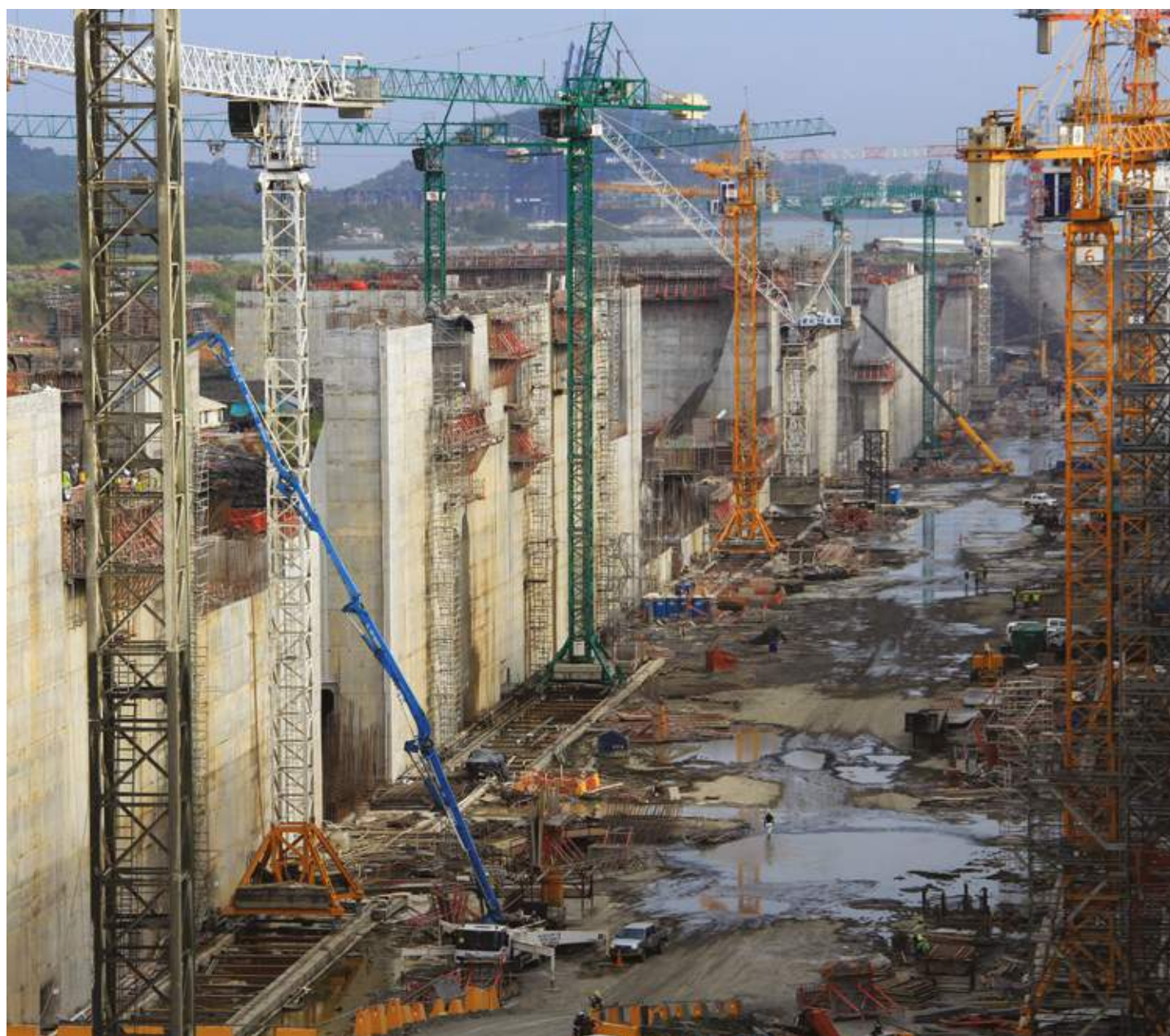
Mapetard D

Aditivo retardante para hormigón y mortero.



Mapetard SD2000

Estabilizante para hormigón y mortero.



UNDERGROUND
TECHNOLOGY

_10 BY MAPEI

NUEVO CANAL DE PANAMÁ

AGENTES AIREANTES

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	HORMIGÓN PROYECTADO	HORMIGÓN
Mapeair AE 10 Aditivo aireante para hormigón resistente a ciclos de hielo/deshielo.	★	★
Mapeair AE 20 Aditivo aireante para hormigón resistente a ciclos de hielo/deshielo.	★	★

AGENTES MODULADORES DE VISCOSIDAD

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	HORMIGÓN PROYECTADO	HORMIGÓN
Viscofluid SCC/10 Aditivo modulador de viscosidad para hormigón autocompactante.	★	★
Viscostar 3K Aditivo modulador de viscosidad de gran eficacia, utilizado en la producción de hormigones autocompactantes sin filler.		★

ACELERANTES / ANTICONGELANTES

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	HORMIGÓN PROYECTADO	HORMIGÓN
Dynamon HAA Aditivo acelerador de endurecimiento para hormigón, libre de cloruro.		★
Antigelo S Anticongelante libre de cloruro para morteros cementosos y hormigón.		★

AGENTES CURADORES

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	HORMIGÓN PROYECTADO	HORMIGÓN
Mapecure SRA Aditivo curador para mortero cementoso y hormigón de cemento, para reducir la retracción hidráulica y la formación de microfisuras.		★
Mapecure SRA 25 Aditivo curador líquido para reducir la retracción hidráulica del hormigón.	★	★
Mapecure E Compuesto curador filmógeno en emulsión acuosa para hormigón.		★
Mapecure E 30 Agente antievaporante en emulsión acuosa, para proteger la superficie del hormigón contra la desecación rápida debida a la acción del sol y del viento.		★
Mapecure S Compuesto curador filmógeno en base solvente, para mortero y hormigón.		★
Mapecure CCI 2000 Aditivo curador líquido para hormigón proyectado.	★	

ADITIVOS PARA HORMIGÓN LIGERO

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN

Mapeplast LA - Líquido

Aditivo líquido para morteros y hormigones ligeros.

Mapeplast LA - Polvo

Aditivo espumógeno para rellenos fluidos y hormigón ligero fácilmente bombeable.

COADYUVANTES DE BOMBEO

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN

HORMIGÓN PROYECTADO

HORMIGÓN

Mapestart 1

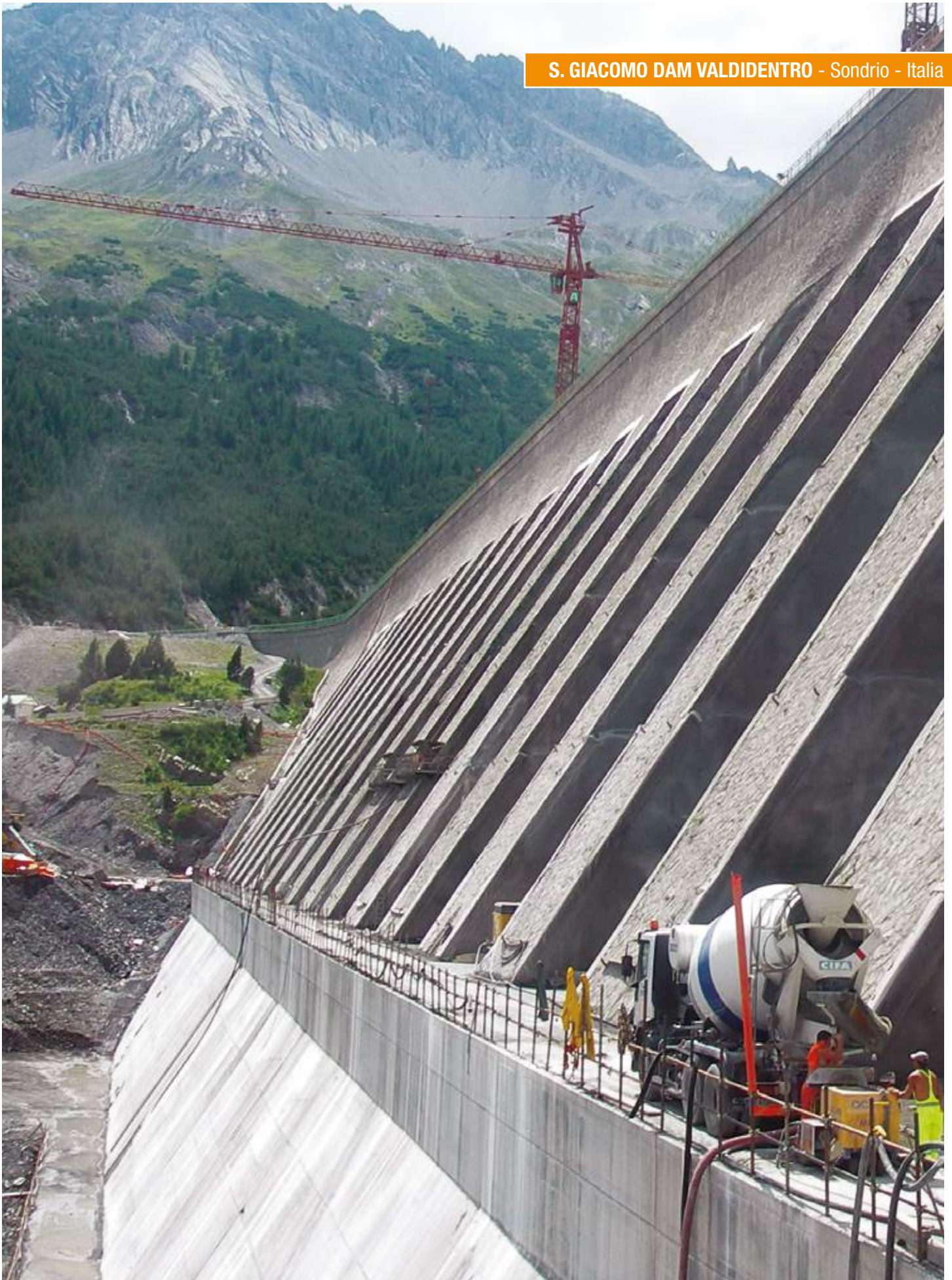
Aditivo coadyuvante de bombeo para hormigones.



Mapeplast UTT

Aditivo coadyuvante de bombeo para hormigones proyectados.





PRODUCTOS DE REPARACIÓN DE HORMIGÓN

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN EN MOJADO	HORMIGÓN SECO
Mapegrout Gunite Mortero premezclado monocomponente no acelerado, de base cementosa, que se aplica mediante la técnica de pulverización seca o húmeda.		★
Mapegrout Gunite 300 AF Mortero premezclado monocomponente de fraguado acelerado para hormigón proyectado de mezcla seca.		★
Trockenspritzmörtel GK 8 Hormigón proyectado con acelerador de fraguado.		★
Mapegrout T60 Mortero tixotrópico fibrorreforzado resistente a los sulfatos para la reparación del hormigón.	★	
Mapegrout Tissotropico Mortero fibrorreforzado de retracción compensada para la reparación del hormigón.	★	
Mapegrout LM2K Mortero cementoso bicomponente, tixotrópico y fibrorreforzado, de bajo módulo elástico, con un inhibidor de la corrosión de base orgánica, para el saneamiento del hormigón, que se aplica en una sola capa con un espesor de 3 a 20 mm.	★	
Triblock TMB Imprimador autonivelante, epoxicementoso tricocomponente, para capas de 1,5 a 3 mm de espesor.	★	
Mapefinish Mortero cementoso bicomponente para el acabado del hormigón.	★	
Planitop Fast 330 Mortero cementoso, fibrorreforzado, nivelador, de fraguado rápido, para paredes y pavimentos interiores y exteriores, para la regularización de soportes en capas de 3 a 30 mm.	★	
Mapegrout 430 Mortero tixotrópico fibrorreforzado de granulometría fina y fraguado normal para la reparación del hormigón.	★	
Planitop Fix Mortero cementoso nivelador de fraguado rápido y baja emisión de polvo, modificado con polímeros y de retracción compensada, para un rápido montaje en construcción e ingeniería civil.	★	
Mapegrout SV Mortero fluido de fraguado y endurecimiento rápidos y retracción compensada, para el saneamiento del hormigón, la fijación de pozos de inspección, tapas de registro en carreteras y mobiliario urbano.	★	
Mapefer Mortero cementoso anticorrosivo, bicomponente, para la protección de los hierros de la armadura.	★	
Planitop 100 Mortero fino de color gris claro, de fraguado rápido, para la reparación y el acabado de hormigones y revoques.	★	

MORTERO RESISTENTE AL FUEGO

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN
Ignisiliex Malta 4 Barrera cementosa pasiva de protección contra el fuego para construcciones subterráneas.

UNDERGROUND
TECHNOLOGY







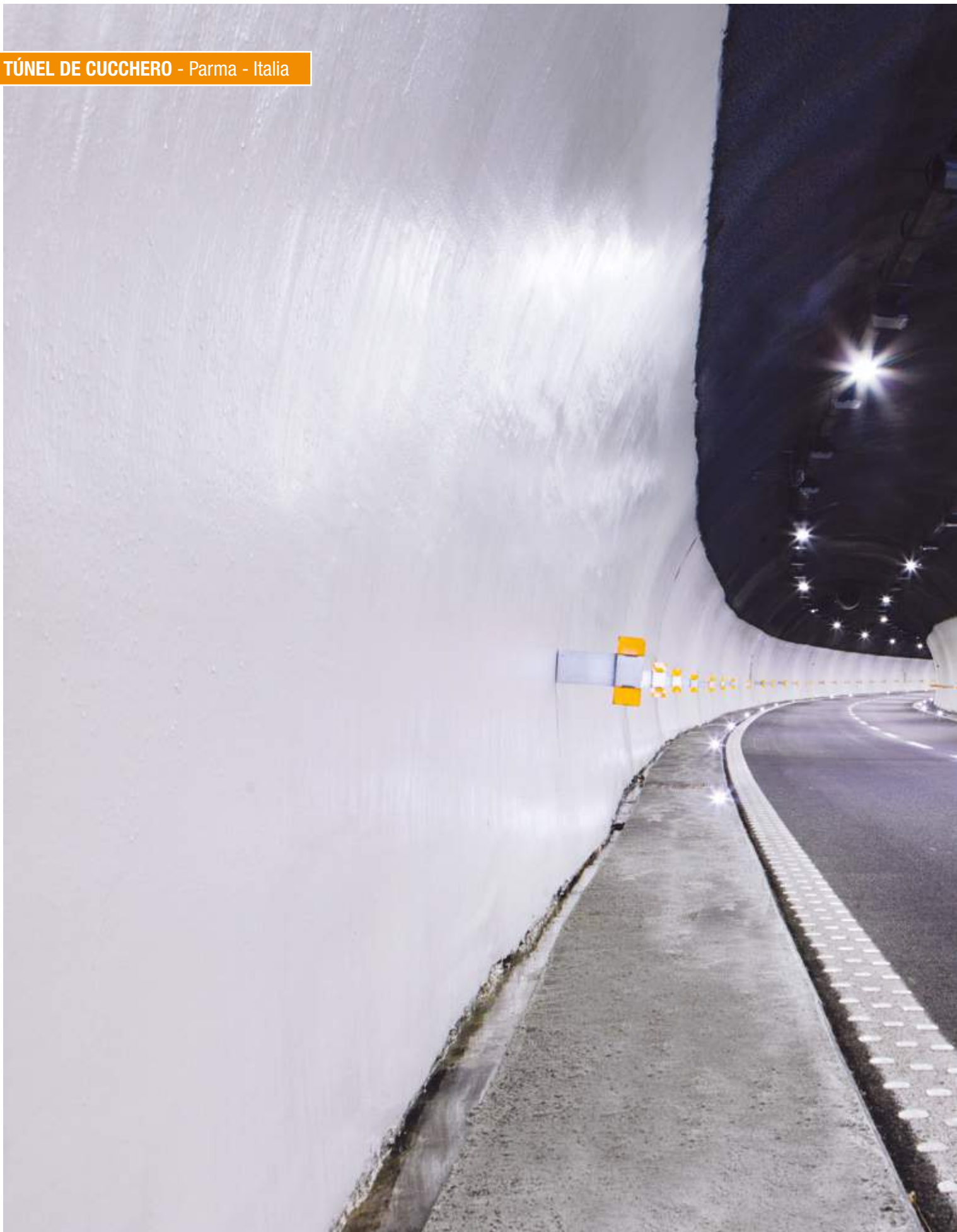
ACABADOS Y PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	REVESTIMIENTO	PROTECCIÓN	IMPRIMACIÓN
Mapecoat SE/TT Acabado bicomponente epoxipoliuretánico blanco para la protección de soportes cementosos.	★		
Mapecoat SE/TB Acabado bicomponente epoxipoliuretánico transparente para la protección de soportes cementosos.	★		
Mapecoat TU/S Acabado monocomponente de resina acrílica a base de agua para la protección de soportes cementosos.	★		
Mapecoat I 600 W Imprimador bicomponente epoxídico transparente en dispersión acuosa.	★		
Mapecoat I 650 WT Imprimador bicomponente epoxídico transparente en dispersión acuosa.	★		
Mapecoat T 100 Acabado monocomponente de bióxido de titanio a base de agua, con acción fotocatalítica para la protección de soportes cementosos.	★		
Mapecoat T 200 Acabado monocomponente de bióxido de titanio a base de agua, con acción fotocatalítica para la protección de soportes cementosos.	★		
Mapecoat W HRI Imprimador bicomponente epoxídico a base de agua.	★		
Mapecoat W SP Pintura bicomponente epoxídica en dispersión acuosa para la protección de soportes cementosos.		★	
Malech Imprimador acrílico al agua.			★
Primer G Imprimador a base de resinas sintéticas en dispersión acuosa, con bajísimo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC).			★
Mapecoat WT Acabado epoxídico, al agua, para la protección de soportes cementosos.	★		
Primer SN Rasante Acabado epoxídico, bicomponente filerizado sin disolventes.	★		
Mapecofloor I 914 Imprimador epoxídico, bicomponente, para la impermeabilización de puentes de hormigón previa a la aplicación de impermeabilización con asfalto o una capa de membrana sintética.			★



UNDERGROUND
TECHNOLOGY







INYECCIONES / CONSOLIDACIÓN

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LECHADA DE INYECCIÓN	CEMENTO DE INYECCIÓN	RESINA DE INYECCIÓN	ADITIVOS DE INYECCIÓN
Microcem 8000 / 12000 Aglomerante hidráulico microfino de acción puzolánica para la consolidación y la impermeabilización de terrenos mediante inyección de mezclas de base cementosa.		★		
Resfoam 1 KM y 1 KM FLEX Resina poliuretánica, monocomponente, para inyectar, de consistencia superfluida, para la impermeabilización de estructuras.			★	
Foamjet F Resina poliuretánica, bicomponente, de fraguado ultrarrápido, para inyectar, de consistencia fluida, para la consolidación e impermeabilización de estructuras afectadas por entradas de agua.			★	
Foamjet T Resina poliuretánica, bicomponente, para inyectar, de elevada viscosidad, con tiempo de fraguado rapidísimo, para la consolidación e impermeabilización de estructuras afectadas por subidas de agua con una fuerte presión.			★	
Foamjet 260 LV Resina poliuretánica, bicomponente, elástica, de baja viscosidad, para inyectar e impermeabilizar.			★	
Purgel Resina poliuretánica expansiva monocomponente para inyectar.			★	
Silicajet EXP Resina bicomponente organomineral, de alta velocidad de reacción y alta capacidad expansiva, para el relleno de huecos.			★	
Silicajet EXP/4 Resina bicomponente organomineral, de alta velocidad de reacción y moderada capacidad expansiva.			★	
Silicajet ST y ST HP Resina bicomponente fluida para inyecciones en todos los tipos de suelo, roca y/o hormigón, con altas características mecánicas.			★	
Mapegel UTT System Gel hidrofílico tricompente para la consolidación de terrenos y para crear barreras mediante la inyección en el hormigón.			★	
Epojet Resina bicomponente epoxídica superfluida para inyecciones y anclajes.			★	
Epojet LV Resina bicomponente epoxídica con una viscosidad muy baja para inyectar en microfisuras.			★	
Foamjet F ST Resina poliuretánica bicomponente de fraguado rápido, con consistencia fluida y altas características mecánicas, para inyectar, para la consolidación e impermeabilización de estructuras.			★	
Mapejet System N, C40, LP NS 15 Aglomerante líquido, bicomponente, libre de cemento, para la consolidación de terrenos de baja y muy baja permeabilidad.			★	
Twinjet System Sistema bicomponente para inyecciones cementosas con consistencia variable.				★
Mapegrout Compact, Compact AWM, Compact VV, Compact PS, Compact HP Lechada premezclada para inyectar, caracterizada por una gran resistencia al desgaste, y reología y fluidez controladas.	★			
Expanjet Aglomerante hidráulico especial con el alto nivel de fineza y comportamiento de expansión.	★			
Idrostop Multi St Perfil para inyección mecánica.			★	
Expanfluid Agente fluidificante sin retracción, inyectable, para lechadas.				★
Cablejet Agente fluidificante y anti-contracción de alto rendimiento, inyectable, para lechadas.				★



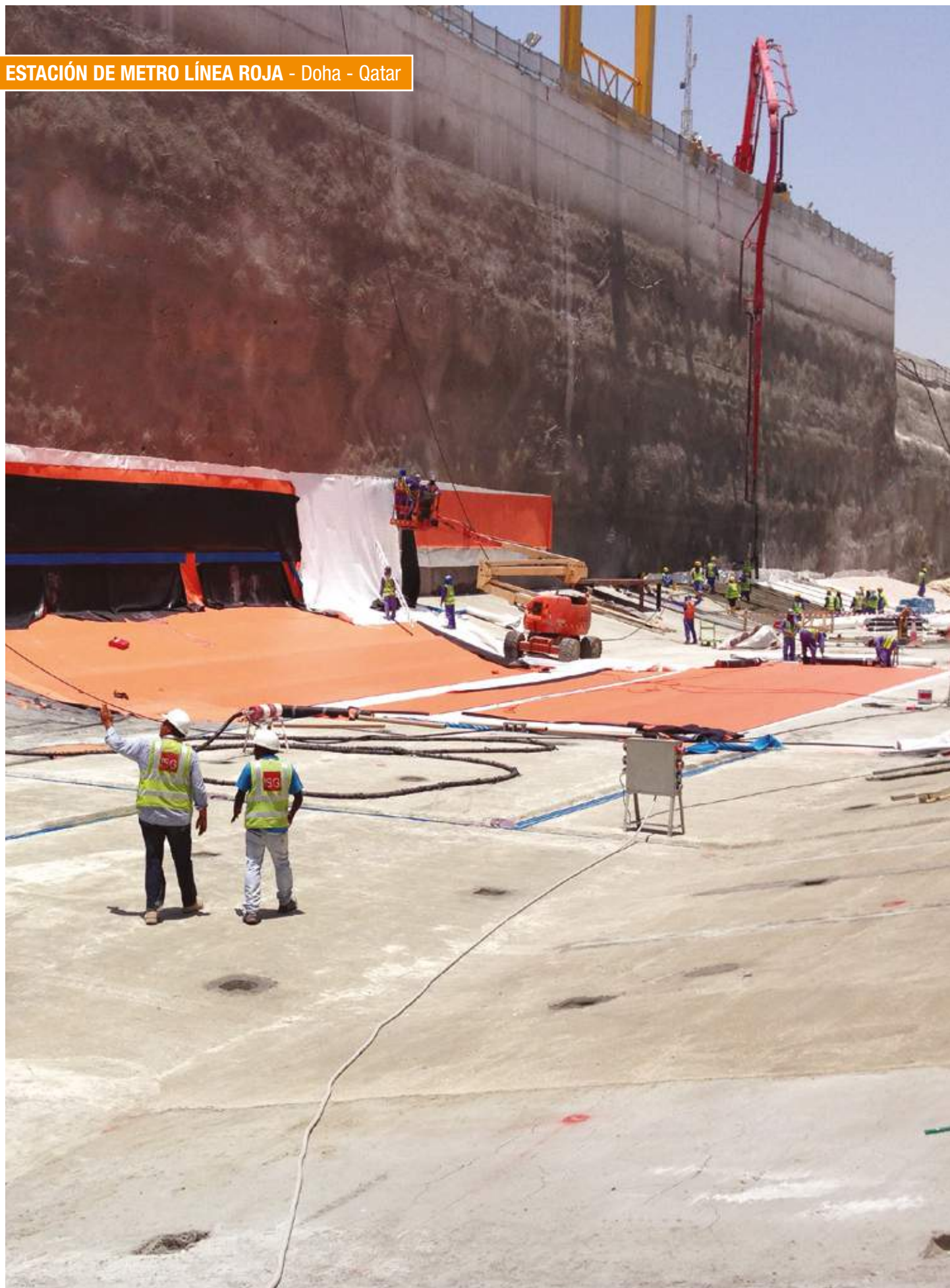
ANCLAJE

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	MORTERO DE ANCLAJE	RESINA DE INYECCIÓN
Mapefix PE SF Fijación química para cargas pesadas a base de resina de poliéster sin estireno.		★
Mapefix VE SF Fijación química para cargas estructurales y barras de refuerzo a base de resina de viniléster híbrida sin estireno.		★
Mapefix EP 385 Fijación química para cargas estructurales a base de resina epoxi pura, con Certificado para barras roscadas, barras de construcción, perforaciones de broca tubular y cargas sísmicas C1.		★
Stabilcem T Mortero premezclado monocomponente tixotrópico con contracción controlada para anclar, por inyección, pernos y tensores en todo tipo de terrenos.	★	
Stabilcem T/HSR Mortero premezclado monocomponente tixotrópico de retracción compensada, altamente resistente a los sulfatos, para anclar, por inyección, pernos y tensores en todo tipo de terrenos.	★	

MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN GEOSINTÉTICA Y PULVERIZABLE

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	ENTRADA DE AGUA	IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIES	JUNTAS DE TRABAJO
Mapeplan TU y TU S Membrana sintética impermeabilizante para túneles y obras subterráneas.		★	
Mapeplan TU WL y TU S WL Membrana sintética impermeabilizante para túneles y obras subterráneas.		★	
Mapeplan TT Membrana sintética impermeabilizante transparente para túneles y obras subterráneas.			
Mapeplan Protection Membrana protectora negra de PVC.		★	
Mapelastic TU System Membrana monocomponente proyectada para impermeabilizar todo tipo de soportes de hormigón, incluido hormigón proyectado.		★	





IMPERMEABILIZACIÓN DE PRODUCTOS AUXILIARES

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	ENTRADA DE AGUA	IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIES	JUNTAS DE TRABAJO
Lamposilex Aglomerante hidráulico, de fraguado y endurecimiento muy rápidos, para el bloqueo de infiltraciones de agua.	★		
Mapeproof Swell Sellador hidroexpansivo en pasta, a base de goma hidrófila, en cartuchos, aplicable por extrusión.	★		
Plastimul Fiber Emulsión bituminosa monocomponente e impermeabilizante, exenta de disolventes.		★	
Plastimul 1K Super Plus Emulsión bituminosa, monocomponente e impermeabilizante, exenta de disolventes, muy flexible, con esferas de poliestireno y gránulos de goma, de baja retracción, secado rápido y alto rendimiento.		★	
Plastimul 2K Plus Emulsión bituminosa, bicomponente, impermeabilizante y con fibras de la celulosa, muy elástica, de baja retracción y secado rápido.		★	
Adesilex PG1 - PG4 Adhesivos epoxídicos, bicomponentes, tixotrópicos, de reología modificada, para el encolado de MAPEBAND, MAPEBAND TPE, bandas de PVC, Hypalon y para encolados estructurales.			★
Mapeband Flex Roll Cinta adhesiva para la impermeabilización elástica de juntas de dilatación y fisuras.			★
Mapeband PE 120 Cinta de PVC, para sistemas impermeabilizantes realizados con membranas líquidas.			★
Mapeband TPE Cinta de TPE para el sellado y la impermeabilización elástica de juntas de dilatación y fisuras sujetas a movimientos.			★
Idrostop PVC BI / BE Banda de PVC, con bulbo externo, para el sellado de juntas estructurales.			★
Idrostop Uno Perfil de goma, hidroexpansivo, para juntas de trabajo impermeables.			★
Idrostop Perfil de goma, hidroexpansivo, para juntas de trabajo impermeables.			★
Mapeflex PU45 Sellador y adhesivo poliuretánico, pintable, con alto módulo elástico, para movimientos de hasta el 20%.			★
Ultrabond MS Rapid Adhesivo de montaje para interiores y exteriores con elevado efecto ventosa y fraguado rápido.			★
Mapegrout Shotgun Mortero de proyección de fraguado ultrarrápido.		★	
Mapeplan Tape Cinta de PVC, para la impermeabilización de juntas y de interrupción de la membrana.		★	
Mapeplan Waterstop PVC-P Perfiles de PVC-P para todo tipo de juntas e impermeabilización con compartimentos.			★
Mapeplan Disc Elemento de fijación de PVC-P.			★
Idrostop Multi 11 / 19 Mangueras re-inyectables de PVC-P para sistemas de impermeabilización.			★
Polydren PP Capa de filtro geotextil no tejido para la compensación, nivelación y protección.			





FERROCARRIL FGC - Sabadell - España



PROYECTO DE PERFORACIÓN DEL METRO CENTRAL - San Francisco - E.E.U.U.



UNDERGROUND
TECHNOLOGY

EXCAVACIÓN MECANIZADA TBM

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN

Stabilfoam

Agente espumante líquido del alto rendimiento para el acondicionamiento del suelo.

Polyfoamer

Agente espumante líquido basado en surfactantes aniónicos biodegradables combinado con polímero natural.

Polyfoamer Eco

Agente espumante líquido basado en surfactantes aniónicos 100% biodegradables combinado con polímero natural.

Mapedrill SA

Polímero líquido y en polvo con elevada capacidad de absorción.

Mapequick CBS System

Sistema bicomponente para inyecciones de lechada cementosa.

Defoamer

Dispersión acuosa con efecto antiespumante para el tratamiento de cualquier tipo de terreno.

Mapedisp

Agente de dispersión acuosa del alto rendimiento para túneles y perforaciones.

Mapeoil HFR 46 - 68

Aceite hidráulico del alto rendimiento para TBM.

Mapeblox/T

Grasa sellante para utilizar en la excavación de túneles con TBM.

Mapeblox/PKG

Grasa de rellenado para utilizar en la excavación de túneles con TBM.

Mapeblox/H

Grasa con propiedades lubricantes para utilizar en la excavación de túneles con TBM.

Mapeblox/EP

Grasa de rellenado con componentes resistentes al fuego para la excavación de túneles con TBM.

Mapeblox/Ep Eco

Grasa biodegradable de rellenado con componentes resistentes al fuego para la excavación de túneles con TBM.

AGENTES DESENCOFRANTES Y LÍQUIDOS ANTI-INCRUSTACIÓN

PRODUCTO / DESCRIPCIÓN

Mapeform Eco 91

Desenconfante a base de aceites vegetales, en emulsión acuosa, para la mejora de la cara vista. Adecuado asimismo para ciclos de curado a vapor.

Mapeclean Defender

Líquido anti-incrustación protector.

Mapetard Form

Retardante para superficies, para el acabado con el árido expuesto.



UNDERGROUND
TECHNOLOGY
BY MAPEI



www.utt.mapei.com
hq.utt@utt.mapei.com



SEDE
MAPEI SPAIN, S.A.
C/ Valencia, 11 Pol. Ind. Can Oller
08130 Sta. Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. +34.93.3435050
Fax +34.93.3024229
Internet: www.mapei.es
E-mail: mapei@mapei.es



/mapeispain