

HIGHLIGHTS

VENITE NEL NOSTRO MONDO



MIELE SIKI “SUL TETTO”

In Francia 40 000
nuove collaboratrici
Sika!

6

L'INNOVATIVA TURBINA A VENTO

“Hans”

8

RISANAMENTO DI TUNNEL

Per un'economia
funzionante

26

PIEDI ASCIUTTI - SENZA COMPROMESSI

Impermeabilità di scan-
tinati e locali a contatto
con il terreno

20

INFRASTRUTTURA INTELLIGENTE

Gli stabili infrastrutturali rappresentano sempre un
grande investimento, con l'obiettivo dell'impiego a
lungo termine, possibilmente senza manutenzione.

14

HIGHLIGHTS 2015

BUILDING TRUST





Care lettrici e cari lettori.

Sika e miele? – Penserete sicuramente che Sika non ha nulla in comune con il miele oppure che Sika e miele non vanno certo insieme. La sede regionale di Sika a Champagne-au-Mont-d’Or in Francia è direttamente collegata con il miele ed è così un buon esempio di responsabilità ecologica per l’uomo e l’ambiente nel nostro spazio vitale.

Su un tetto piano con sistema di inverdimento estensivo Sarnavert®, Sika ospita 40 000 api mellifere in due arnie. Le api vengono curate da collaboratori Sika e stanno evidentemente bene; si tratta di ulteriori 40 000 collaboratrici di grande utilità per tutti. Nella natura le api svolgono un ruolo molto importante nell’impollinazione delle piante antofiti in tutti i continenti. Le nuove collaboratrici Sika forniscono un miele garantito senza pesticidi e prodotto in maniera ecosostenibile. È auspicabile che nelle zone urbane vengano destinate più superfici per offrire alle api sempre nuovi spazi vitali. Cosa c’è di meglio dei tetti verdi? Con i sistemi collaudati ed ecologici per l’impermeabilizzazione e l’inverdimento dei tetti, Sika contribuisce alla realizzazione di questo intento, non solo in Francia, bensì in tutto il mondo. Inoltre, il tetto piano con inverdimento estensivo Sarnavert®, offre anche un notevole valore aggiunto. La stratigrafia dell’inverdimento protegge l’impermeabilizzazione dai grandi cambiamenti di temperatura e in estate contribuisce a mantenere una gradevole temperatura all’interno dello stabile. Per ulteriori vantaggi chiedete ai nostri specialisti di sistemi di copertura dei tetti. Leggete a pagina 6 l’interessante articolo sulle api Sika.

In tutta la sua catena di lavorazioni Sika si impegna in tutti i suoi passaggi a favore dell’ambiente e cura i progetti che le vengono affidati, sia sotto gli aspetti economici che in quelli ecologici. Il successo a lungo termine è garantito solo con la collaborazione di tutte le parti coinvolte. Tra queste ci sono anche le api mellifere in Francia. Sika se ne occupa volentieri, in quanto contribuiscono alla sostenibilità per i suoi stabili, per chi ci vive e per l’ambiente vitale migliorando la qualità di vita. Dunque, la prossima volta che vedrete un’ape, mostratele rispetto, lo merita, e pensate anche a Sika. Vi auguro una buona e gradevole lettura.

PETER WEBER
Responsabile Consulenza progettisti e committenti



4	MATERIALI PER PIASTRELLISTI Una piscina veramente stagna	18	GLOBUS ZURIGO Sorprendenti prestazioni di punta
6	IMPERMEABILIZZAZIONE MIELE SIKa “SUL TETTO”	20	IMPERMEABILIZZAZIONE Piedi asciutti, senza compromessi
8	PROTEZIONE ANTICORROSIONE “Hans” l’innovativa turbina a vento	22	INCOLLAGGIO E SIGILLATURA La facciata
10	TETTI Qui si gioca a calcio	26	RISANAMENTO DI TUNNEL Urnerloch
11	PROTEZIONE DELLE ACQUE Piacere naturale – biopiscine	28	RINFORZI Sicuro è sicuro
12	PAVIMENTAZIONI “The Sound of Silence”	30	RINFORZI “Una banca diventa ancora più sicura”
14	AUTOSILO CON LOGISTICA AZIENDALE Infrastruttura intelligente	31	RIVESTIMENTO Protezione antincendio: rapida e semplice

COLOFONE
Editrice: Sika Schweiz AG, Marketing, Tüffenwies 16, CH-8048 Zurigo,
E-Mail: sika@ch.sika.ch
Veste grafica: Sika Schweiz AG, Marketing
Visitate il nostro sito web: www.sika.ch
Stampa: GfK PrintCenter, Obermattweg 9, CH-6052 Hergiswil



UNA PISCINA VERA- MENTE STAGNA – L'IMPERMEABILIZZA- ZIONE RAPIDA E SICURA

TESTO: SIMON AMBAUEN
FOTO: SIKA

> A causa dell'incombente programma sportivo le piscine dovevano essere rivestite con piastrelle quanto più rapidamente possibile. Le piscine arcuate in calcestruzzo, con attraversamenti e raccordi, richiedono un concetto d'impermeabilizzazione che deve poter essere realizzato stagno anche con geometrie complicate. Deve essere economico e offrire la massima sicurezza con un livello aggiuntivo d'impermeabilizzazione. La costruzione di piscine è una cosa complessa e per questo richiede l'intervento di molti specialisti di progettazione e d'esecuzione; questo crea questioni organizzative che devono essere risolte. Le elevate esigenze igieniche delle piscine pubbliche richiedono la pulizia frequente e disinfettante, come pure la preparazione dell'acqua con l'aggiunta di cloro. Per questo i materiali edili impiegati devono poter resistere alle elevate sollecitazioni chimiche e meccaniche.

Facendo ricorso alla Consulenza Sika per i progettisti già nelle fasi iniziali della progettazione si può definire un concetto coordinato al di là dei limiti degli specialisti. Secondo le norme il calcestruzzo può essere rivestito con piastrelle al più presto 6 mesi dopo il getto. Grazie al concetto Sika per il calcestruzzo, le superfici hanno potuto essere dichiarate idonee a ricevere il rivestimento già dopo 2 mesi. Le piscine con la loro geometria arcuata sono state spruzzate con il prodotto a base di poliurea altamente reattiva Sikalastic®-841 ST. Per le curvature più semplici delle vasche è stato impiegato il fango impermeabilizzante a base cementizia Sikalastic®-1 K Quick, come sistema per l'impermeabilizzazione di superfici. L'incollaggio del mosaico in piastrelle è stato eseguito con SikaCeram®-260 White Flex. Per accrescere la resistenza della malta, la stessa è stata bonificata con la dispersione di resina sintetica SikaCeram® Advanced S-2.



Il 23 settembre 2012 i cittadini di Wallisellen hanno approvato lo stanziamento di un credito d'investimento di oltre CHF 5,9 milioni per l'ampliamento del Water World Wallisellen. Agli impianti esistenti si sono aggiunte una piscina con idromassaggio, una piscina per l'apprendimento del nuoto e una torre di scivolo. Con la piscina per l'apprendimento del nuoto è stata colmata la lacuna prima esistente tra la piscina per i più piccoli e quella per i nuotatori. Per la piscina ad acqua calda per idromassaggio sono previste tre zone. Una con ugelli per massaggio, una con sdraio per stendersi e una con ugelli di aria a pavimento. La piscina ha una forma arcuata, esteticamente gradevole. Tra la piscina e il frontale a vetrate è prevista una bella area di distensione.



MIELE SIKA “SUL TETTO”

Esistono quasi 20 000 specie di api che si suddividono in 7-9 famiglie principali, anche se numerose di loro non sono mai state catalogate e il numero effettivo è probabilmente molto più elevato. Eccetto all'Antartico, le api sono presenti in tutti i continenti e in ogni ambiente vitale del nostro pianeta nel quale crescono piante antofiti impollinate da insetti.

> Le api si sono specializzate nell'impiego di nettare e pollini quale fonte di nutrimento. Il nettare serve loro essenzialmente quale fonte di energia. I pollini sono interessanti per loro soprattutto per il contenuto di proteine e di altre sostanze nutritive. Per questo la maggior parte viene data in pasto alle larve.

Le api hanno una lunga “lingua” complessa, con la quale estraggono il nettare dai fiori. Le loro antenne sono composte quasi sempre di 13 segmenti nei maschi e di 12 segmenti nelle femmine. Questa è una caratteristica tipica della loro superfamiglia.

Ci sono anche specie di api piccolissime, senza pungiglione, le cui operaie non diventano più lunghe di due millimetri. L'ape più grande del mondo è una megachile. Le femmine di questa specie di api possono raggiungere una lunghezza di 39 millimetri. Le api della famiglia Halictidae, o ape piccola, sono più frequenti nell'emisfero nord della Terra; per la loro dimensione ridotta vengono spesso confuse con vespe o mosche. La specie di api più nota è quella delle api mellifere europee che, come dice il nome, producono miele, cosa che fanno solo poche altre specie di api. Allevare questa specie di api significa praticare l'apicoltura.

La sede regionale di Sika a Champagne-au-Mont-d'Or (Francia) svolge un'attività



notevole per il mantenimento di questa specie nella sua città. Nel mese di aprile 2014 la ditta ha installato un tetto con sistema di impermeabilizzazione/inverdimento Sarnavert® dal proprio assortimento, sul suo stabile amministrativo e lì, insieme ad un'altra azienda, ha posizionato due arnie. È stato l'inizio di una nuova amicizia. Le api si sentono a proprio agio sul tetto verde e vengono trattate come se fossero 40 000 nuove collaboratrici di Sika.

La prima raccolta di miele ha avuto luogo nel mese di settembre 2014. Ogni arnia ha prodotto 15 chilogrammi di miele! Si tratta di miele cittadino di qualità, garantito senza pesticidi. Un collaboratore di Sika si occupa delle api. La raccolta del miele è però affidata ad un apicoltore e porta il marchio Sika. Con un po' di for-



tuna, con la prossima raccolta, potrete forse ottenere un barattolo presso il vostro rivenditore di Sika France.

Le api svolgono un ruolo importante nell'impollinazione delle piante antofiti. Esse fanno parte dei più importanti impollinatori negli ecosistemi con piante fiorifere. Si concentrano nella raccolta di nettare oppure di polline. Anche in questo caso dipende dalla “richiesta”, come nel caso di specie animali che formano popolazioni. Le api che raccolgono

nettare possono a loro volta essere veicolo d'impollinazione, ma quelle che raccolgono il polline sono impollinatrici molto più efficienti. Secondo le stime un terzo dell'approvvigionamento di generi alimentari per gli esseri umani dipende dall'impollinazione fatta dagli insetti e in tale contesto l'ape mellifera europea dà un contributo essenziale. In molti paesi, l'impollinazione per contratto, ha sostituito il lavoro tradizionale dell'apicoltore.

Le monoculture e la forte moria delle specie presso molte popolazioni di api (selvatiche o addomesticate) costringono sempre più spesso gli apicoltori a trasferirsi con le stesse affinché gli insetti siano concentrati, a seconda delle stagioni, in zone nelle quali l'impollinazione è particolarmente richiesta. Nelle zone urbane si intende sfruttare sempre più le aree verdi per dare alle api un nuovo habitat. Da non dimenticare: producono miele! Teniamo presente che un 30% della nostra scelta di generi alimentari dipende da questi piccoli insetti. Per questo dovremmo anche trattarli bene. <



“HANS” L'INNOVATIVO IMPIANTO DI TURBINE A VENTO

Hans, che sfrutta ogni alito di vento, produce con i suoi rotor fino a 250 kW. Con le sue tre ruote a sei pale ognuna, l'impianto è il risultato di uno sviluppo durato anni dell'inventore Hans Wepfer di Andelfingen (Wepfer Technics AG). Tradotto in realtà pratica Hans produce adesso in media 400 000 kWh all'anno di corrente e con questo approvvigiona più o meno 100 economie domestiche. Con la forma delle pale, brevettata in tutto il mondo (le superfici delle pale si allargano a partire dal centro verso l'esterno), questo impianto può produrre corrente elettrica già a partire da una forza eolica di 1,5 metri al secondo e per questo è idoneo in particolare per regioni con venti deboli.

TESTO: HANNES MORGER
FOTO: SIKA

- > La costruzione portante della turbina a vento Hans è in acciaio. Grazie alla sua longevità, questo è un materiale da costruzione molto apprezzato. Ma anch'esso necessita di protezione contro la corrosione, affinché la struttura portante possa svolgere la sua funzione in modo ineccepibile e per lungo tempo. Per questo la turbina eolica Hans è stata trattata con un durevole sistema di rivestimento Sika, che funge da protezione anticorrosione. I lavori di applicazione della protezione anticorrosione sono stati eseguiti dalla ditta specializzata Stucortec AG di Kriens. Dopo la preparazione della superficie con il procedimento del getto ad alta pressione, è stata applicata una protezione anticorrosione di alta qualità ed ecologica, che con gli spessori degli strati applicati soddisfa la categoria di corrosività C4 con lunga durata di protezione.

Mano di fondo

La mano di fondo SikaCor® EG Phosphat Rapid è una vernice bicomponente, contenente fosfato di zinco, a indurimento rapido e a base di resina epossidica. Essa si contraddistingue per il rapido indurimento anche a temperature basse a partire da 0°C e consente quindi l'applicazione in tempi brevi del rivestimento Sika intermedio o di copertura. La mano di base favorisce l'adesione del sistema di rivestimento sull'acciaio e agisce efficacemente quale protezione anticorrosione tramite l'azione delle relative sostanze elettrochimiche in essa contenute.

Mano intermedia

SikaCor® EG-1 VHS è una vernice intermedia bicomponente a basso contenuto di solventi, che indurisce rapidamente anche a temperature basse, contenente ematite micacea, a base di resina epossidica. Si distingue quale robusta protezione anticorrosione sull'acciaio, con spessori possibilmente elevati degli strati applicati e intervalli molto brevi tra le mani. Tramite l'elevato contenuto di ematite micacea si prolunga la via di diffusione dell'acqua e il rivestimento costituisce una barriera.

Rivestimento coprente

Il materiale da rivestimento Sika® Permacor-2330 è una vernice coprente, resistente alle sollecitazioni meccaniche e alle intemperie per superfici metalliche esposte alle sollecitazioni atmosferiche. Il rivestimento coprente è appropriato ovunque, in presenza di forti sollecitazioni

ni che agiscono sul sistema di rivestimento, è richiesta una rifinitura con carattere estetico, ma ugualmente di alta qualità.

Qualità dimostrata

Tutti i singoli prodotti del sistema di rivestimento applicato sono stati esaminati dal BAST (Istituto federale tedesco per le strade), tramite attestati di prova, in merito alla loro idoneità; sono quindi stati iscritti nel compendio dei materiali da rivestimento riconosciuti secondo TL/TP-KOR-Costruzioni in acciaio.

Hans è un esempio riuscito di come gli impianti eolici possono essere perfettamente integrati nell'odierna infrastruttura. La sua altezza piuttosto modesta e le basse emissioni di rumore contribuiscono ai fini di una migliore accettazione da parte della popolazione. Con un sistema di rivestimento adattato alle esigenze Sika ha potuto contribuire alla riuscita di questo progetto con una protezione anticorrosione duratura e sostenibile, adeguata nel contesto nel concetto generale.

I comuni che prevedono un approvvigionamento elettrico pulito e sostenibile, sono sulla via migliore se optano per la turbina eolica Hans. <



TETTI



Per verificare l'impermeabilità finale, il campo da gioco è stato invaso con acqua e, ovviamente, l'impermeabilizzazione Sarnafil® ha dimostrato la sua perfetta tenuta.



QUI SI GIOCA A CALCIO SU 10 000 M² DI Sarnafil® T

Il sistema di riferimento svizzero per l'impermeabilizzazione dei tetti con manti impermeabili sintetici Sarnafil® T, consente di giocare le partite di calcio sopra le teste dei visitatori del centro commerciale dello Stade de Bienne.

TESTO: NADJA BAUMANN
FOTO: SIKA

> Subito sotto il campo da gioco dello Stade de Bienne è stato costruito un centro commerciale. Le particolarità del progetto richiedono un sistema d'impermeabilizzazione sicuro del campo da calcio sovrastante. In considerazione dell'esigente situazione di partenza e della forte sollecitazione meccanica, il committente ha optato in favore del sistema per tetti di alta qualità Sarnafil® T, composto tra l'altro, dalle lastre termoisolanti S-Therm Duro resistenti alla compressione e dall'impermeabilizzazione sintetica Sarnafil® TG 66.

Il "tetto" dell'area dei negozi è inoltre munito del manto protettivo in TPO Sarnafil® TG 63-25 resistente alle perforazioni. Tutti i prodotti, fabbricati a Sarnen in Svizzera, garantiscono una qualità eccellente e una durabilità di diversi decenni.

Posa in tempo record

L'impresa esecutrice, ossia la Bauimpuls di Heimberg, che dispone di un'ineccepibile

bile competenza nella posa dei prodotti Sarnafil, ha eseguito con sicurezza, efficacia e in tempo record i lavori d'impermeabilizzazione sui 10 000 m² della superficie del campo di calcio. I manti sintetici d'impermeabilizzazione in TPO del sistema Sarnafil® T hanno un'ottima lavorabilità e consentono una posa rapida e flessibile per quanto riguarda le condizioni climatiche. Per questo, nonostante le intemperie, la consegna del lavoro è avvenuta entro i termini. Naturalmente non è stata trascurata la sicurezza: le compartimentazioni e i dispositivi di controllo sono tanto ovvi quanto la verifica della tenuta stagna alla fine dei lavori.

I «punti di forza» del sistema Sarnafil® T
Oltre ai prodotti di qualità eccellente, ci sono anche altri fattori che contribuiscono alla realizzazione di un sistema d'impermeabilizzazione. Per questo il reparto roofing di Sika Schweiz offre prestazioni di servizio complete: i consulenti tecnici definiscono unitamente al

progettista la stratigrafia del sistema e i dettagli, tenendo conto delle esigenze del tetto. Essi allestiscono inoltre i capitolati per le gare d'appalto e vi assistono durante l'esecuzione dei lavori. Grazie all'ottimo lavoro di squadra di tutti i partecipanti, il campo di calcio di Bienne ha potuto essere impermeabilizzato in un breve periodo e in modo sicuro, di modo che i visitatori del centro commerciale si ritrovano un tetto impermeabile sopra la testa e possono dedicarsi senza problemi ai loro acquisti. <

Sarnafil® T: una storia di successi

I manti sintetici impermeabili Sarnafil® T, fabbricati a Sarnen in Svizzera, sono prodotti di qualità eccellente e vengono impiegati con successo da oltre 25 anni. Nel 2015 festeggiamo 25 anni di impermeabilizzazione affidabile, durevole e sostenibile di tetti piani.

PROTEZIONE DELLE ACQUE



PIACERE NATURALE – BIOPISCINE

TESTO: JÖRG ZUMSTEIN

FOTO: ZVG UFFICIO DI PROGETTAZIONE WEGMÜLLER, KLOSTERS / COMUNE DI KRIENS

> Con il risanamento totale degli impianti "Parkbad" di Kriens è nato il primo parco acquatico del Canton Lucerna. Con lo scivolo ad acqua e la gola dell'avventura, la vasca, profonda al massimo 1.35 m con un'estensione di 1 200 m², offre divertimento per tutta la famiglia. Gli impianti, strutturati in forma di parco, sono accessibili anche in inverno per passeggiate e jogging.

Bagno naturale

La definizione "bagno naturale" sta a significare che la pulizia dell'acqua della piscina avviene in modo del tutto naturale senza aggiunta di sostanze chimiche. Una parte del sistema è costituita da un filtro a secco situato all'esterno, riempito di pietrisco e piantato a canneto.

Impermeabilizzazione Sika

Per l'impermeabilizzazione della biopiscina con zona spiaggia e filtro a secco, il committente ha optato in favore di Sikaplan® WT 5300-15C, che è un manto impermeabile sintetico a base di poliolefine termoplastiche. Per il rivestimento delle pareti e del pavimento è stata scelta una tonalità di colore verde scuro in RAL 6000. "Per la decisione sono state de-

terminanti, oltre agli aspetti ecologici e all'interessante gamma di colori, anche le esecuzioni dei dettagli proposte da Sika, molto convincenti dal punto di vista tecnico", dice Daniel Müller, architetto paesaggista e direttore dell'intero progetto.

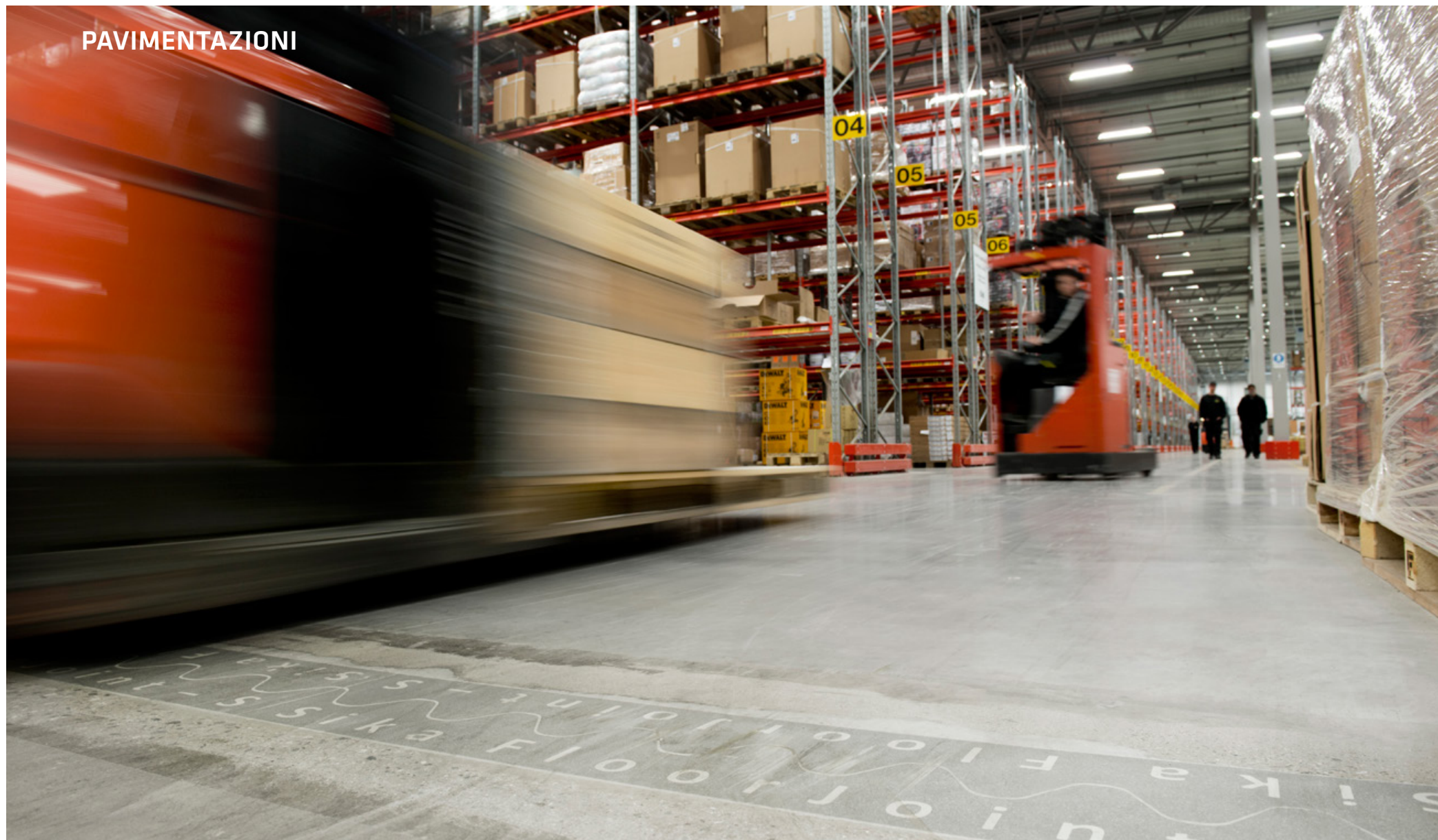
Nel giro di dieci giorni lavorativi la ditta specializzata, chiamata ad eseguire i lavori, ha posato e saldato complessivamente a Kriens 2 800 m² di manto di protezione e manto impermeabile. In questo contesto l'esecuzione dei numerosi dettagli ha rappresentato una notevole sfida. Sotto il paesaggio roccioso artificiale si è dovuto prima posare i manti impermeabili Sikaplan® in maniera che fosse garantito il raccordo ermetico delle pareti e del pavimento.

Durabile, sostenibile

L'attività della piscina pone esigenze elevate all'impermeabilizzazione: oltre ad essere impermeabile al 100%, durevole e resistente, deve anche essere facile da pulire. A causa della preparazione biologica dell'acqua, in una biopiscina si forma costantemente una leggera patina organica che deve essere asportata regolarmente tramite robot.

La compatibilità con l'ambiente dell'impermeabilizzazione della piscina è stato un altro importante argomento per il progettista e per il committente. Sikaplan® WT 5300-15C non contiene plastificanti né altre sostanze tossiche. Questo manto impermeabile sintetico è prodotto nello stabilimento Sika a Sarnen.

Dall'apertura della biopiscina le aspettative non sono state deluse e fanno registrare un alto numero di visitatori. Le piante depuratrici dell'acqua lungo la sponda e nella zona del filtro a secco si sono ben stabilizzate e, secondo le misurazioni periodiche, la qualità dell'acqua è ineccepibile. Il successo del parco acquatico di Kriens è dovuto anche all'affidabile manto sintetico impermeabile Sikaplan® WT 5300-15C che, pur se non visibile, costituisce un'importante base per il divertimento acquatico. <



“THE SOUND OF SILENCE”

TESTO: PETER WEBER
FOTO: SIKA

> Giunti a pavimento, invisibili e senza soglia

Giunti a pavimento, invisibili e senza soglia. Che si tratti di autosilo, magazzini o padiglioni di montaggio, oppure officine, transitare sui giunti causa sovente sgradevoli scossoni. Spesso si verificano anche danni alle cose, ad esempio nel trasporto con elevatori a forche. Ma con i nostri due nuovi profili extra piatti per giunti a pavimento, questo appartiene al passato. Sika® FloorJoint PD provvede alla quiete e all'estetica, in particolare negli autosilo, mentre i profili per giunti Sika® FloorJoint S possono essere utilizzati ovunque. Oltre che nei padiglioni

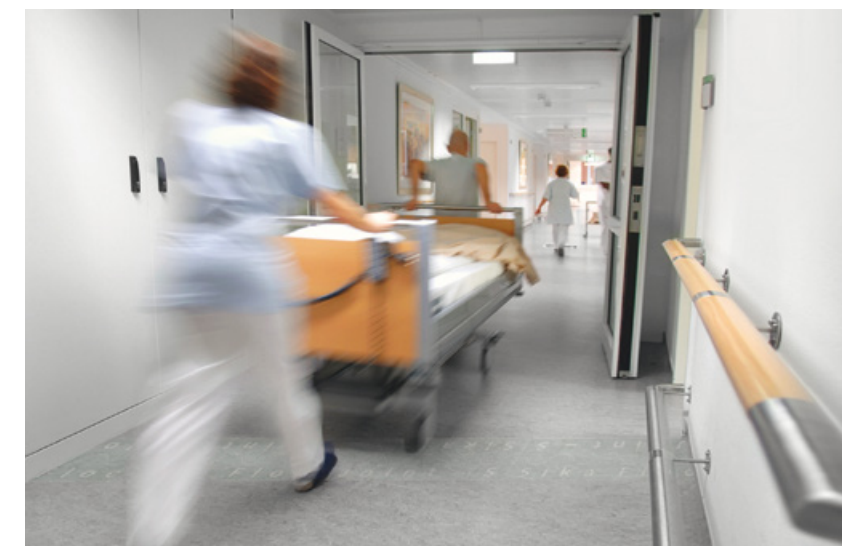
di magazzini e di montaggio, oppure nelle officine, si impiegano sempre più e con grandi vantaggi, anche in ospedali, scuole, negozi, locali da esposizione o stabilimenti di produzione.

Sika® FloorJoint PD per la quiete e la sicurezza negli autosilo

Inegli autosilo i giunti a pavimento rappresentano una sfida speciale, sia nelle costruzioni nuove che nei lavori di ripristino di edifici esistenti. Quando il percorso dei giunti è complicato o ci sono dislivelli, oppure viene definita quale esigenza l'emissione ridotta di rumore

nell'attraversamento, le soluzioni tradizionali in metallo sono idonee solo fino a un certo punto. Inoltre i profili in metallo comportano il rischio di corrosione dovuta all'acqua e ai sali di disgelo. Ed è qui che il sistema per giunti Sika® FloorJoint PD manifesta i suoi punti di forza: i profili piatti prefabbricati in calcestruzzo polimerico rinforzato con fibre di carbonio aderiscono alla perfezione e praticamente in modo invisibile alle pavimentazioni limitrofe in resina sintetica. In questo contesto sono ideali numerosi dei nostri sistemi Sikafloor®.

Noi offriamo soluzioni semplici anche per i raccordi tra pavimenti e pareti. L'inserimento dei profilati anticorrosione Sika® FloorJoint è estremamente semplice. Sono poi sollecitabili già dopo 24 ore. Nell'attraversamento non si notano, non causano dunque vibrazioni né rumore. Unitamente a un livello d'impermeabilizzazione separato, adeguato ai profilati per giunti Sika, garantisce un'impermeabilità affidabile. Inoltre i profilati per giunti a pavimento hanno un'elevata resistenza alle sollecitazioni meccaniche e chimiche. <





INFRASTRUTTURA INTELLIGENTE

Gli stabili infrastrutturali rappresentano sempre un grande investimento, con l'obiettivo dell'impiego a lungo termine, possibilmente senza manutenzione. Crescono inoltre le esigenze estetiche. Per rendere più gradevole l'aspetto per l'utente si richiedono realizzazioni cromatiche. Con l'esempio del nostro nuovo e intelligente stabile infrastrutturale, una combinazione tra autosilo e logistica aziendale, che oltre a offrire funzionalità e durabilità, è anche un biglietto da visita estetico.



NUOVO: "TECNICA 1-SHOT"

"1-Shot". Le sostanze additive (sabbia di quarzo / alox) vengono inserite direttamente durante lo spruzzo della membrana liquida. Lo strato cosparso per garantire la sicurezza antidrucciolo può essere sigillato direttamente dopo l'applicazione.

Superfici industriali con rivestimento di alta qualità

Lo stabile infrastrutturale ospita anche i locali d'esercizio come le officine, la posta interna e la manutenzione. In tutti i locali sono stati messi in opera rivestimenti in resina sintetica Sikafloor a seconda dell'impiego e delle esigenze, per un uso pluriennale.



TESTO: RAHEL NÄGELI / PETER WEBER
FOTO: SIKA

> **Sull'areale Sika situato a Tüffenwies Zurigo si creava un rischio notevole per la sicurezza e d'infortunio dovuto all'intenso traffico misto. Circolando su una sola corsia passavano camion, autocisterne e furgoni; contemporaneamente i collaboratori parcheggiavano i loro veicoli privati su uno dei 230 posteggi e con i muletti si spostavano merci pericolose da un magazzino all'altro.**

Con la nuova costruzione del nuovo stabile infrastrutturale molti di questi problemi sono stati risolti. Il traffico privato verso i parcheggi proviene adesso dall'esterno, la stazione coperta di smaltimento è stata tolta dal tragitto principale di traffico e il servizio antincendio aziendale è stato spostato più vicino alle strutture di produzione.

Nella nuova costruzione dell'autosilo, che dispone di 220 posteggi su 8 piani collegati da rampe, sono stati impiegati

sistemi Sika già affermati e nuovi per parcheggi. È stato messo in opera per la prima volta l'innovativo procedimento di spruzzo "tecnica 1-Shot" del prodotto altamente reattivo Sikalastic®-8800.

Tempi d'esecuzione brevi

Un criterio importante, soprattutto quando si tratta di risanamenti di autosilo, è dato dai tempi di chiusura quanto più brevi possibile dell'autosilo stesso o di una zona parziale. Se idealmente l'applicazione di un rivestimento può essere eseguita in un giorno, dall'ammantatura alla sigillatura, si evitano notevoli perdite di rendimento. La rapidità senza dover scendere a compromessi diventa un fattore economico per i committenti e i gestori di autosilo.

Efficace funzione protettiva e funzionalità

Per la durabilità di qualsiasi autosilo o di altre superfici esposte al traffico, si deve evitare la penetrazione di acqua e

di cloruri nel calcestruzzo. Inoltre si deve garantire il ponte sulle fessure in parte notevoli. Nelle zone delle rampe e delle entrate ed uscite si richiede una forte resistenza all'abrasione, così come la ruvidezza adeguata delle superfici e la resistenza ottimale degli strati del rivestimento all'attrito di spinta.

Soluzioni Sika

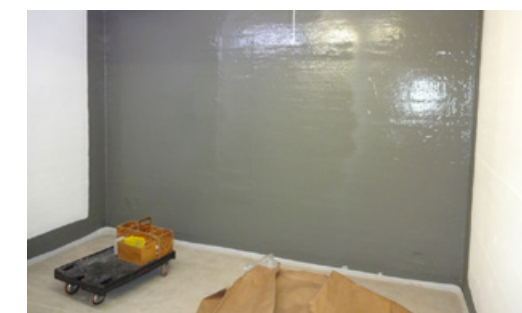
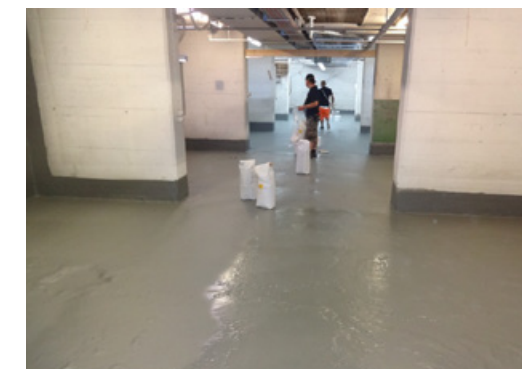
Oltre al sistema di rivestimento per autosilo Sikafloor® CarDeck, apprezzato da anni, è stata impiegata per la prima volta la membrana liquida altamente reattiva a base di poliurea Sikalastic®-8800 quale strato di base con ponte sulle fessure, come pure quale strato cosparso e d'usura. Il prodotto Sikalastic®-8800, con forte ponte sulle fessure e resistente all'abrasione, indurisce molto rapidamente (tempo di presa < 20 secondi). Così si può applicare in una sola fase di lavoro lo strato omogeneo d'impermeabilizzazione e senza nessun tempo d'attesa intermedio anche lo strato d'usura con la tecnica





“CONTINUARE A STUPIRE CON PRESTAZIONI DI PUNTA”

Questa è l'aspirazione dei grandi magazzini Globus AG per i suoi clienti. Una dichiarazione che corrisponde di per sé anche alle aspirazioni di Sika. Sarà stato questo principio che ha fatto incontrare Globus AG e Sika in quello che è il maggiore di questi grandi magazzini nel centro della città di Zurigo. In ogni caso Sika aspira a fornire prestazioni di punta per i suoi clienti. E questa era anche la sua aspirazione per quanto riguarda il risanamento qualitativo del piano interrato della costruzione portante contro le infiltrazioni d'acqua e la valorizzazione dei piani di parcheggio con un rivestimento per autosilo funzionale ed esteticamente convincente.



TESTO: RETO BOLTSHAUSER
FOTO: SIKA

> Era possibile solo l'impermeabilizzazione dall'interno

Il maggiore dei grandi magazzini Globus AG, aperto nel 1967 e ristrutturato in negozio Life Stile nel 2005, mostrava nei cinque piani interrati un numero crescente di infiltrazioni d'acqua. Nel contesto delle ristrutturazioni e della manutenzione generale si richiedeva un'impermeabilizzazione interna quale protezione generale contro le infiltrazioni d'acqua. Le infiltrazioni visibili mostravano colorazioni varianti dal nero al marrone e questo faceva pensare all'impermeabilizzazione esterna bituminosa applicata nel 1967. Sulla base di riflessioni di carattere tecnico-edile ed economiche, il ripristino dell'impermeabilizzazione esterna in questa zona urbana fortemente frequentata non poteva più essere considerato.

Convincente concetto generale

Le infiltrazioni d'acqua in stabili esistenti richiedono una considerazione complessiva. Si deve in particolare valutare se i provvedimenti localizzati sarebbero sufficienti a risolvere il problema oppure se, a lungo termine, non sarebbe più vantaggioso eseguire un'impermeabilizzazione complessiva, a prescindere dai costi. In questo caso i responsabili hanno preferito la soluzione più vantaggiosa a lungo termine, costituita da un concetto di impermeabilizzazione di tutta la superficie quale aspetto definitivo, piuttosto che le impermeabilizzazioni localizzate del cosiddetto “metodo a toppe”. Tutti i punti d'infiltrazione d'acqua sono stati

documentati dall'ufficio d'ingegneria incaricato e sono serviti all'elaborazione del concetto complessivo.

Fattore tempo decisivo

Il concetto di risanamento ha dovuto essere adattato alle esigenze aziendali, cosa che significava l'esecuzione del risanamento con l'attività aziendale pienamente in corso. Tutta l'alimentazione, ossia l'acqua, la corrente elettrica, l'aria condizionata non poteva essere interrotta. Si dovevano contenere al minimo possibile le scosse, il rumore e la polvere e l'obiettivo imperativo era la rapida esecuzione. Il concetto di risanamento è stato elaborato e adattato alle esigenze e ai presupposti dalla Consulenza per progettisti Sika e dalla ditta d'esecuzione specializzata SikaLavori. La soluzione innovativa, la migliore dal punto di vista tecnico per l'azienda, come pure le referenze di Sika in altre ristrutturazioni qualitative, hanno convinto i committenti, gli architetti e gli ingegneri.

Esecuzione senza limitazioni

Tutte le pareti dei cinque piani interrati sono state messe a nudo su incarico del committente; le fessure e i punti danneggiati sono stati preimpermeabilizzati tramite iniezioni e incollaggi di nastri Sikadur-Combiflex®. Si è quindi proceduto all'impermeabilizzazione su tutta la superficie tramite membrana liquida a base di poliurea (Sikalastic®-844 ST), che è stata in seguito sigillata in forma cromatica. Il pavimento del quinto piano interrato ha richiesto il risanamento su tutta la su-

perficie: asportazione del rivestimento esistente, preimpermeabilizzazione, palinatura e ammannitura speciale, impermeabilizzazione su tutta la superficie con Sikalastic®-841 ST, ponte adesivo e sabbatura, quindi nuovo massetto cementizio. L'esecuzione di questi impegnativi lavori d'impermeabilizzazione su pavimenti e pareti ha avuto luogo in parte anche di notte e con notevoli provvedimenti di copertura e di sicurezza.

Estetica e tecnica eccellente dei rivestimenti nel garage interrato

Il proprio garage interrato per i clienti e i visitatori, fortemente frequentato, vale anche come biglietto da visita al momento di accedere ai grandi magazzini. Le pavimentazioni del garage interrato, eseguito dalla ditta Weiss + Appetito con i sistemi Sikafloor®, adempie alla funzione di primo approccio motivante per lo shopping.

Riuscita su tutta la linea

L'elevata competenza, dalla consulenza all'esecuzione, degli specialisti Sika, della Consulenza per progettisti Sika e della SikaLavori SA, ha prodotto una soluzione complessiva soddisfacente sotto ogni aspetto, come era nelle intenzioni dei committenti. I grandi magazzini di Globus AG possono continuare a stupire senza limitazioni con prestazioni di punta, secondo i loro principi che sono l'innovazione, l'ispirazione, la qualità, la competenza e il servizio personalizzato.

<

PIEDI ASCIUTTI – SENZA COMPROMESSI

- > Nei piani interrati e nei locali a contatto con il terreno i nostri stabili vengono sempre più impiegati per scopi impegnativi, ad esempio per lo stoccaggio di merci di valore, per ambienti fitness e guardaroba, per archivi o anche per palestre e locali da esposizione. Questi ambienti vengono ristrutturati con isolazioni e sistemi di pavimentazione e di rivestimento delle pareti, che rendono poi impossibile l'accesso alla costruzione grezza. Questo fatto richiede una revisione del procedimento di progettazione; la massima sicurezza d'impermeabilità all'acqua degli stabili deve essere pianificata in tempo utile e adeguata all'impiego. Le soluzioni economiche e durature vanno pianificate come concetto complessivo e realizzate con materiali di alta qualità da ditte specializzate.



TESTO: PETER WEBER
FOTO: SIKA



- > **Ogni sistema nel posto giusto, già in fase di progettazione**
L'esperienza insegna che spesso ci sono esigenze diverse nello stesso stabile, che richiedono soluzioni differenziate, dunque soluzioni sistematiche coordinate secondo gli impieghi, le possibilità tecniche di esecuzione e l'idoneità all'uso. Nella fase di progettazione la Consulenza per progettisti e committenti di Sika Schweiz AG sostiene gli ingegneri e gli architetti nella scelta della soluzione sistemica ottimale per quanto riguarda la sicurezza e l'economicità. Nell'esecuzione

deve essere garantito che i sistemi Sika vengano applicati da operai specializzati appositamente istruiti e che i consulenti tecnici di Sika si occupino dell'assistenza ai cantieri.

Edifici scolastici: le massime esigenze con locali e impieghi differenti
Quando nella primavera del 2016 gli scolari e gli insegnanti frequenteranno il meraviglioso complesso scolastico Blumenfeld, lo faranno sicuramente con i piedi asciutti. Dal punto di vista architettonico il complesso scolastico Blumenfeld, una

nuova scuola per il circondario cittadino di Zurigo-Affoltern, è stato inserito in modo perfetto nella zona e dispone di aule modernissime per le lezioni e di una tripla palestra del massimo livello. La scuola è costituita da grandi planimetrie basse, assemblate a gradoni, che formano una cascata leggermente discendente seguendo l'inclinazione del terreno. Più sono in basso i piani e tanto più sono inseriti nel pendio. Il committente, ossia la città di Zurigo, era consapevole fin dall'inizio della problematica relativa all'incidenza dell'acqua di falda ritenuta e



ha richiesto agli architetti e agli ingegneri di discutere in tempo utile con Sika e Vistona AG la questione dell'impermeabilità all'acqua per progettare in funzione dell'uso.

Vasca bianca, vasca gialla e membrana liquida sintetica a base di poliurea

La ditta Vistona AG, specializzata nella progettazione di sistemi d'impermeabilizzazione, ha concepito, unitamente alla Consulenza per progettisti e committenti di Sika e all'ingegnere edile, una costruzione in calcestruzzo impermeabile (vasca bianca) per tutti i piani interrati, con i provvedimenti individuali aggiuntivi per avere la massima sicurezza. Ogni locale e tutte le zone a contatto sono state considerate separatamente in merito all'impiego, alle esigenze d'esercizio e all'accesso per i lavori tecnici di risanamento e dai rilevamenti è stato elaborato il concetto complessivo d'impermeabilizzazione.

La tripla palestra e i locali adibiti all'uso e rifiniti dovevano assolutamente essere concepiti in maniera impermeabile all'acqua: la vasca bianca a sé stante non era sufficiente. Questo in quanto per la vasca bianca si deve garantire l'accessibilità per le eventuali iniezioni successive. Per quanto riguarda la tripla palestra e i locali rifiniti, muniti di isolamento, questo sarebbe stato possibile solo con un grande onere lavorativo e costi enormi. Per questo i locali rifiniti sono stati progettati come Vasca gialla® con SikaProof® A, l'impermeabilizzazione composita a prova di infiltrazioni posteriori, applicata nel calcestruzzo fresco. La tripla palestra viene messa staticamente al riparo dalla spinta con pali di trazione e la soletta di base presenta numerose incorporazioni con raccordi complessi. Per questo si è qui optato per la messa in op

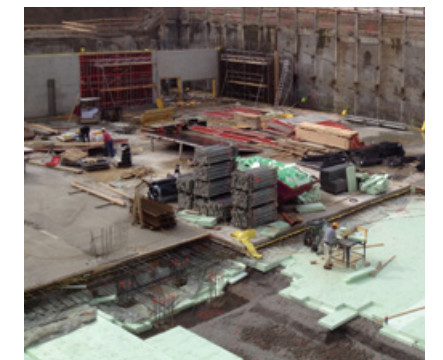


era di un'impermeabilizzazione interna della soletta in calcestruzzo tramite l'applicazione di una membrana liquida sintetica Sika altamente reattiva e con ponte sulle fessure, a base di poliurea (Sikalastic®-841 ST). La buona adesione al sottofondo impedisce l'infiltrazione e l'elevata flessibilità consente la funzione di ponte sulle fessure che potrebbero formarsi anche in seguito, con il passare del tempo, nell'elemento costruttivo.

I lavori sono stati eseguiti dalla SikaLavori SA in collaborazione con Vistona AG. La pavimentazione della palestra è stata posata senza problemi sulla resistente e sollecitabile impermeabilizzazione in membrana liquida sintetica. I locali destinati unicamente a magazzino, senza esigenze elevate e accessibilità per le eventuali iniezioni successive, sono stati concepiti ed eseguiti come vasca bianca. SikaProof® A e Sikalastic® (membrana liquida sintetica Sika a base di poliurea) sono sistemi d'impermeabilizzazione compatibili con l'ambiente ed ecologici. Inoltre soddisfano gli standard Minergie ECO e LEED.

Per avere i piedi asciutti non si può scendere a compromessi, perché l'acqua non lo fa

La considerazione complessiva dell'impermeabilità all'acqua negli edifici a contatto con il terreno, con la concezione di diverse, ma compatibili soluzioni Sika, risulta vantaggiosa per i committenti e per gli utenti. Anche in questo caso Sika e Vistona hanno dimostrato di essere i partner con l'offerta più ampia di consulenza, procedimenti, prodotti, competenza specifica ed esperienza pratica. Per l'impermeabilizzazione giusta al posto giusto.





LA FACCIATA

L'architettura vive di cambiamento, di idee creative e di soluzioni inabituali, capaci di risvegliare sempre nuovi entusiasmi. L'impegno dei progettisti è richiesto in particolare dall'aspetto delle facciate, perché queste contraddistinguono il carattere di un edificio e devono nel contempo soddisfare elevate esigenze edili.

Le crescenti esigenze relative al risparmio energetico e all'impiego efficiente delle risorse naturali spingono in tutto il mondo lo sviluppo di facciate, finestre e soluzioni per l'impermeabilizzazione dell'involucro esterno degli edifici. La moderna architettura e gli utenti degli stabili richiedono facciate con sempre più luce solare e funzionalità.

Si attendono soluzioni innovative, che siano convincenti anche nell'aspetto economico. Come ditta specializzata nell'incollaggio e nella sigillatura, Sika è, nell'ambito delle facciate, il partner competente per i progettisti, gli architetti e le ditte esecutrici.

TESTO: MICHAEL GEISSBÜHLER
FOTO: SIKA

> Structural Glazing

Per combinare al meglio l'estetica e le esigenze energetiche, nella costruzione di facciate gli architetti puntano sempre più sul vetro quale facciata trasparente in structural glazing con vetrate semplici oppure con elementi isolanti o addirittura come facciata a doppio strato. Anche le combinazioni del vetro con altri materiali come la pietra naturale, i metalli nudi o rivestiti con sostanze sintetiche, aprono al progettista un'ampia gamma di possibilità di strutturazione. La structural glazing, l'architettura creativa per facciate, si distingue per la trasparenza ottimale, l'estetica senza telai, la migliore sicurezza possibile e l'efficienza energetica.

Sistema SikaTack® Panel

I nuovi materiali influiscono in maniera crescente sulle nostre tecniche di costruzione. Si impiegano congiuntamente materiali diversi con coefficienti di espansione differenti per rapporto al calore e agli effetti dell'umidità. In comparazione all'incollaggio o al fissaggio rigidi, con l'incollaggio elastico si ottiene una ripartizione uniforme delle tensioni.



Il sistema SikaTack® Panel si impiega per il montaggio di lastre per facciate retroventilate. Gli elementi di facciata di diversa natura e con espansioni differenti si possono incollare, ad esempio alluminio, rame, leghe d'alluminio, fibrocemento, vetrocemento, vetro ceramico. Dal 1998 l'incollaggio di pannelli con SikaTack® Panel a telai prefissati su facciate retroventilate è un concetto definito nel fissaggio. SikaTack® Panel consente la libertà di design e l'incollaggio invisibile senza fissaggio meccanico è possibile

fino a 3 piani. Gli adesivi resistono alle intemperie e all'invecchiamento e permettono un incollaggio elastico e capace di assorbire pesi senza punte di tensione.





Facciate in ceramica

Nelle facciate compatte e nei sistemi di isolamento termico retroventilati si riserva nuovamente un'attenzione maggiore all'estetica. I committenti richiedono singolarità, adeguamento al circondario e l'identificazione con elevate aspirazioni estetiche. Il rivestimento esterno, sovente in piastrelle ceramiche o lastre a mosaico, viene messo in opera con le malte adesive SikaCeram, applicate con il metodo buttering / floating (doppia spalmatura). Le malte adesive sono approvate e soddisfano le massime esigenze di rispetto dell'ambiente e di fisica edile.

Quartiere Schönberg est, Berna

Ancora nel 19° secolo varie famiglie patrizie bernesi avevano le loro residenze estive nel quartiere di Schosshalden a Berna. Adesso, con la realizzazione del quartiere Schönberg est, su un'estensione di circa 86 000 m² si realizzano 366 appartamenti per un importo totale di circa CHF 300 milioni. In questo modo, nelle strette vicinanze del Centro Paul Klee, si costruisce un ambiente urbano di alta qualità che ospiterà circa 1 000 persone. Il trasferimento in questo quartiere del sindaco di Berna dovrebbe confermare le ambizioni di questo progetto. Foto in alto: l'adesivo per piastrelle SikaCeram®-211 Plus, applicato con il metodo buttering / floating, è stato bonificato in aggiunta con SikaCeram® Advanced S-2, per assorbire meglio le variazioni termiche longitudinali, per migliorare l'idratazione e per ridurre l'imregnazione d'acqua della malta.

Sistema SikaMembran®

Una facciata che sia funzionale e mantenga la sua estetica necessita di un sistema sicuro d'impermeabilizzazione. Il sistema d'impermeabilizzazione garantisce la tenuta stagna di una facciata contro la pioggia battente e il vento anche in presenza di raccordi complicati e attraversamenti. Inoltre regola, rispettivamente impedisce la formazione di condensa all'interno della facciata e dell'isolazione quale conseguenza della diffusione di vapore. In tale contesto la massima priorità è data all'impermeabilizzazione senza falle e alla giusta disposizione del freno vapore. In questo senso i progettisti e i costruttori di facciate puntano sulla provata qualità del sistema SikaMembran®. Questo è costituito da vari nastri d'impermeabilizzazione flessibili e di facile applicazione come SikaMembran® Universal e SikaBond® TF plus N quale affidabile adesivo per tutti i normali sottofondi. Così che anche la vostra facciata riceve l'attestazione di qualità "SikaMembran®-inside".



NUOVA
TENDENZA:
FACCIAE IN
CERAMICA
CON I MATERIALI
PER PIASTREL-
LISTI DI SIKA





RISANAMENTO DI GALLERIE: PER IL MANTENIMENTO DI UN'ECONOMIA FUNZIONANTE

La Svizzera è il paese dei tunnel. Questa è l'immagine che diamo nel contesto delle infrastrutture. A ragion veduta, perché numerosi collegamenti stradali e ferroviari non sarebbero possibili senza i tunnel. Essi hanno un valore economico immenso e devono essere mantenuti e curati con la massima priorità sotto ogni aspetto, ai fini di un'economia funzionante. Perché senza collegamenti efficienti la Svizzera si ferma.

TESTO: CHRISTIAN ANDERRÜTHI
FOTO: SIKA

> Urnerloch: un traforo storico attraverso la roccia

Un po' meno famoso del Ponte del diavolo è l'Urnerloch, ossia la prima galleria scavata attraverso la roccia negli anni dal 1707 al 1709. Questo traforo è stato il primo tunnel alpino svizzero su una strada di montagna. Dato che non si conosceva ancora il concetto di tunnel, il traforo scavato nelle Gole della Schöllenen venne semplicemente definito "Urnerloch" (Foro di Uri). Negli ultimi 200 anni la galleria Urnerloch è stata più volte ampliata e adeguata alle esigenze moderne. In relazione al progetto di mantenimento A2 Schöllenen, la galleria Urnerloch è stata ampiamente risanata nel 2014.

Risanamento e allargamento

Oltre al risanamento completo la galleria, lunga 70 metri, è stata ampliata con il 7.74% di pendenza e un raggio di curva di 65 metri. L'esecuzione dei lavori ha avuto luogo senza interrompere il transito dei veicoli. Il committente, ossia l'Ufficio

federale delle strade USTRA, richiedeva la massima qualità per una durata quanto più lunga possibile. L'esigenza era chiara: ripristino al livello dello standard di nuova costruzione. La volta esistente in calcestruzzo è stata demolita e, come detto, la galleria è stata allargata per soddisfare le odierne esigenze tecniche di transito.

Calcestruzzo spruzzato e deviazione dell'acqua

La nuova superficie rocciosa è stata consolidata con calcestruzzo spruzzato e quindi ugualizzata per la posa dell'impermeabilizzazione del tunnel. Le elevate esigenze poste al calcestruzzo spruzzato per quanto riguardava lo spessore, le presa, il rimbalzo e le resistenze sono state soddisfatte grazie agli additivi di provata efficacia per il calcestruzzo.

Per l'impermeabilizzazione preliminare e la deviazione dell'acqua dalla superficie di roccia è stato impiegato il prodotto Sika® RockShot-3 e il sistema

di drenaggio Flexodrain. Con ciò si è ottenuta una superficie ineccepibile per l'impermeabilizzazione del tunnel.

Impermeabilizzazione della galleria con Sikaplan®

L'intera impermeabilizzazione della galleria è stata eseguita dalla SikaLavori SA con i teli sintetici Sikaplan®, con il metodo a ombrello. Il raccordo dell'impermeabilizzazione al sistema di drenaggio è stato eseguito con gli angoli di drenaggio Sikaplan® WP.

Le compartimentazioni sono state impermeabilizzate con nastri per giunti Sika iniettabili. Le iniezioni sono inevitabili. Il risanamento e l'impermeabilizzazione di tunnel non si possono più eseguire senza iniezioni. In questo complesso risanamento la SikaLavori SA ha impiegato i prodotti Sika® Injektion-20 e Sika® Injektion-201 CE a base di poliuretano.

TUNNEL



Nuova volta interna e protezione della superficie

Per la volta interna è stato concepito uno speciale dispositivo semovente di cassetteria che ha consentito di procedere all'applicazione di nuovi blocchi della lunghezza di 8 metri. Le elevate esigenze poste al calcestruzzo sono state garantite con la tecnologia Sika® ViscoCrete®. Il Servizio calcestruzzo e malta di Sika ha eseguito le verifiche qualitative con controlli del calcestruzzo fresco in fabbrica e sul cantiere.

Per aumentare la durabilità, migliorare la pulizia e l'aspetto tecnico della sicurezza, la superficie in calcestruzzo è stata rivestita con un sistema di protezione con l'idrofobizzazione Sikagard®-705 L, la spatolatura Sikadur®-331 W e una sigillatura voluta dal committente ed eseguita a cura di quest'ultimo.

Competenza nella costruzione di gallerie: il cerchio si chiude

Per tutte le costruzioni di tunnel, Sika offre un'ampia gamma di prodotti nell'ambito di concetti sistematici per calcestruzzo spruzzato, calcestruzzo, impermeabilizzazioni durevoli e ripristino, fino a una flessibile tecnica meccanica e di applicazione. Nell'ambito di

tutte le prestazioni, un servizio efficiente propone i prodotti e le soluzioni ottimali con riferimento agli oggetti. Costruzione di gallerie e Sika: un binomio da sempre. Know how ed esperienza da oltre 100 anni, dall'elettrificazione della galleria ferroviaria del San Gottardo. Con il risanamento della galleria Urnerloch si chiude anche un altro cerchio nella storia di Sika: oltre 100 anni dopo l'inizio del successo di Sika con l'impermeabilizzazione della volta della vecchia galleria ferroviaria del San Gottardo con l'additivo per malta Sika®-1 A, praticamente nello stesso posto, solo alcune centinaia di metri più in basso nella montagna. Ne siamo fieri. <





SICURO È SICURO

Nel corso della durata di una struttura portante possono intervenire modifiche d'impiego, maggiorazioni di carico o norme con esigenze più severe che rendono necessario il rinforzo successivo della relativa struttura portante. Con moderni materiali compositi Sika offre soluzioni sistematiche efficaci, sviluppate in funzione di vari ambiti d'impiego nel contesto del rinforzo di strutture portanti. Che si tratti di rinforzare la resistenza alla flessione, la spinta o i pilastri, in precompressione o in forma allentata, Sika dispone della giusta soluzione. E per la consulenza e la valutazione del sistema da applicare vi sosteniamo con la Consulenza Sika per progettisti e committenti e con la nostra ditta partner STRESSHEAD per tutte le soluzioni con precompressione. I rinforzi descritti delle strutture portanti mostrano la complessità in caso di cambio d'impiego e rinnovamenti, oppure quando si tratta di garantire la sicurezza e la durabilità.



LAMELLE IN FIBRA DI CARBONIO PRECOMPRESSE: PIÙ SICUREZZA PER LE FFS E PER L'AUTOSTRADA

TESTO: FABIO PONZIO, STRESSHEAD AG
FOTO: SIKKA / STRESSHEAD AG

> Il ponte Sandacher, costruito negli anni 1969 e 1970 è una costruzione in calcestruzzo precompresso e serve all'attraversamento della strada nazionale N1, del binario della stazione di deposito Limmattal e del binario di tratta Dietikon-Killwangen, tra Spreitenbach e la zona Althard. Ha una lunghezza totale di 377.5 metri, che si suddivide in 14 campate da 19.8-32.7 metri. La sovrastruttura è costituita da due travi scatolari parallele che hanno un'altezza di soli 0.92 metri.

Dalla sua costruzione negli anni 1969 e 1970, il ponte Sandacher non è stato oggetto di grandi lavori di ripristino. I rilevamenti hanno mostrato che tutti e quattro i giunti di raccordo erano fessurati nei giunti di lavoro. La fessura singola si estendeva con larghezza costante lungo la piastra inferiore della traversa scatolare e si diramava verso l'alto nei montanti laterali.

Le esistenti fessure sono state iniettate in tutti i giunti di raccordo con Sikadur®-52 Injektion e localmente rinforzate nella misura di circa 4000 kN per giunto tramite una precompressione esterna con lamelle in fibra di carbonio Sika® CarboDur® S626. Per ogni giunto di raccordo

sono state applicate 18 lamelle in fibra di carbonio, ciascuna con una forza di precompressione pari a 220 kN. La lunghezza delle lamelle varia da 6.5 a 10.5 metri. Gli elementi di tensione sono stati fissati tramite ancoraggio meccanico sulla parte inferiore della trave scatolare.

Le FFS, come committente, hanno dato la loro autorizzazione specifica per il progetto dopo una prova eseguita su un elemento costruttivo. Durante i lavori, eseguiti con le massime misure di sicurezza,

rinforzi dei giunti di raccordo sono stati eseguiti da Stresshead AG e da SikaLavori SA a piena soddisfazione delle FFS. Con questi provvedimenti di rinforzo è garantito un uso senza ripristino di almeno 40 anni. <



“UNA BANCA DIVENTA ANCORA PIÙ SICURA”



TESTO: ROBIN SCHAUB
FOTO: SIKA

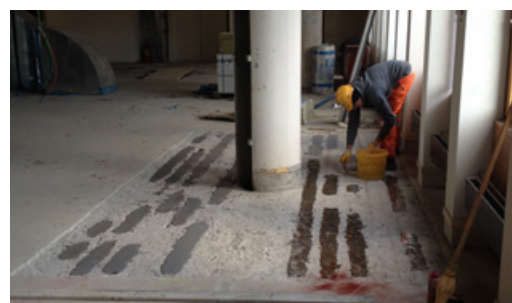
> **Nel contesto del rinnovamento di tutte le finalità di un grande edificio bancario, l'ingegnere progettista doveva assolvere il compito di applicare le attuali norme SIA a una struttura portante vecchia di oltre un trentennio. L'edificio si trova nel centro di una grande città svizzera situata in una zona di pericolo sismico 3a (seconda zona di pericolo in ordine di intensità su una scala da 1 a 3b).**

In questo progetto un grande vantaggio per i progettisti era dato dallo smantellamento in praticamente tutti gli ambiti della tecnica edile e quindi si è potuto esaminare la costruzione grezza, rendendola inoltre accessibile per i provvedimenti di ripristino. Nell'aggiornamento delle misurazioni degli elementi di costruzione e nella successiva verifica dei valori statici della struttura esistente, è risultata la necessità di intervenire soprattutto per quanto riguardava la sicurezza sismica e la resistenza alla punzonatura. Per l'irrobustimento della struttura fino ai parametri relativi alle odierne esigenze antisismiche, gli ingegneri hanno elaborato un concetto nel quale le esistenti trombe

degli ascensori sono state rinforzate quali travi a sbalzo verticali per gli effetti orizzontali. In tale contesto c'erano due varianti di rinforzo al centro delle riflessioni:

- tramite le lamelle Sika® CarboDur® (lamelle in fibra di carbonio) incollate si intendeva potenziare l'armatura longitudinale troppo debole delle esistenti pareti in calcestruzzo delle trombe degli ascensori, aumentando così la resistenza alla flessione;
- tramite il sistema STRESSHEAD (lamelle in fibra di carbonio precomprese) si intendeva migliorare con una forza premente esterna la portata delle pareti in relazione alla resistenza alla flessione e alla spinta.

Il decorso dei lavori e le riflessioni, rispettivamente le restrizioni relative alla tecnica edile hanno infine fatto optare per il rinforzo delle trombe degli ascensori con lamelle Sika® CarboDur® non precomprese, incollate sulla superficie. Dopo la verifica dei valori statici, anche i soffitti in calcestruzzo armato hanno evidenziato la necessità d'intervento.



I provvedimenti di punzonatura presi all'epoca (pilastri a fungo Geilinger) presentavano deficit statici in ampie parti dello stabile. Come si rileva spesso, l'armatura ricurva sopra ai pilastri non era ancorata sufficientemente nei campi. Così che non si poteva ascrivere l'intera sezione dell'armatura curva alla resistenza alla flessione nella dimostrazione della punzonatura.

Tramite le lamelle Sika® CarboDur® incollate ai soffitti, questi hanno potuto essere rinforzati tanto da consentire che l'ancoraggio dell'armatura esistente potesse essere considerato integralmente. Sika ha sostenuto i progettisti fin dall'inizio con sistemi e prodotti ottimali, adeguati alle situazioni da affrontare e con una consulenza ingegneristica specializzata. <

PROTEZIONE ANTINCENDIO: RAPIDA E SEMPLICE

TESTO: CHRISTOPH DREIN
FOTO: SIKA

> Con la nuova sede centrale JTI a Ginevra-Sécheron nasce un nuovo simbolo cittadino con un'impressionante costruzione in acciaio e un'imponente facciata in vetro. La nuova sede centrale è uno dei primi edifici in Svizzera nello stile della tradizione dei grattacieli nordamericani con una struttura portante in acciaio.

La concezione del nuovo edificio amministrativo e industriale, con una superficie totale di 25 000 m² e spazio per 1 100 posti di lavoro, è frutto dell'ingegno degli architetti di fama mondiale Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM), unitamente agli architetti del group8 di Ginevra.

La costruzione in acciaio è stata fornita dalla ditta Zwahlen-Mayr (Aigles-CH). La protezione antincendio Birocoat® è stata applicata dalle maestranze della sede ginevrina della ditta Fire System SA.

L'esigenza posta alla protezione antincendio della costruzione in acciaio consisteva in un sistema collaudato di protezione antincendio (VKF) che doveva raggiungere i valori R30 e R60. Birocoat® è un sistema di intonaco antincendio spruzzato monocomponente a base di vermiculite e cemento per l'applicazione meccanica o manuale su acciaio all'interno. Quale base adesiva si impiega Biromix®.

Nella struttura dei nove piani dell'edificio sono state messe in opera 12 000 travi in acciaio per un peso totale di 5 600 tonnellate. La geometria è nel contempo triangolare e asimmetrica. Per motivi di celerità la maggior parte dei collegamenti sono stati imbullonati.



PARTENARIATO LOCALE E GLOBALE

SUPPORTO SIKA PER I PROGETTISTI

Per Sika Schweiz AG il sostegno ai progettisti e ai committenti, dalla progettazione all'esecuzione, è molto importante. Le soluzioni sistematiche giuste per la realizzazione ottimale e la durabilità dei nostri edifici devono essere incluse fin dall'inizio nei piani e nei miglioramenti progettuali.

Consulenza Sika per progettisti e committenti del settore edile, per ingegneri, architetti, committenti e investitori: il partner per l'accesso all'esteso know how di Sika. Il supporto ai progettisti è coerentemente orientato alle esigenze dei nostri partner nel procedimento di pianificazione degli edifici. Il nostro particolare punto di forza sta nelle strutture regionali del servizio esterno in tutta la Svizzera e nelle prestazioni di prima classe. Questo ci consente di reagire in modo rapido e flessibile alle vostre richieste.

Noi ci impegniamo a favore dei nostri clienti e trattiamo i progetti che ci vengono affidati con la massima cura, sia negli aspetti economici che in quelli ecologici. Perché la collaborazione volta al futuro è oggi più importante che mai. Per noi sono rilevanti gli effetti vantaggiosi a lungo termine delle nostre azioni, perché il successo impegna.

La Consulenza Sika per progettisti e committenti si impegna con coerenza nel concetto, con scrupolo nei dettagli e con convinzione nell'attuazione dei vostri progetti edili.

Le nostre prestazioni di servizio

- Consulenza sui sistemi Sika più vantaggiosi dal punto di vista tecnico ed economico
- Consulenza e prestazione di nuovi prodotti e sistemi
- Collaborazione nei bandi d'appalto per oggetti specifici
- Elaborazione di concetti conformi a sistemi Sika per:
 - impermeabilizzazione nelle costruzioni sopra e sottosuolo
 - risanamenti del calcestruzzo
 - rinforzo di strutture portanti
 - pavimentazioni industriali / rivestimenti di aree di parcheggio
 - concetti del calcestruzzo
 - incollaggi nell'edilizia
 - protezione anticorrosione e antincendio
 - impermeabilizzazione di tetti piani con il sistema Sarnafil®.

Contatto

Fate buon uso della nostra competenza consulenziale. Per il primo contatto il supporto ai progettisti è a vostra disposizione all'indirizzo e-mail planersupport@ch.sika.com.

ECCO CHI SIAMO

La Sika AG di Baar, Svizzera, è un'azienda attiva a livello globale nella chimica specializzata. Sika fornisce materiali per l'edilizia e per l'industria manifatturiera (automobili, autobus, camion e materiale rotabile, impianti fotovoltaici ed eolici, facciate). Nella sua gamma di prodotti Sika ha pregiati additivi per calcestruzzo, malte speciali, sigillanti e adesivi, materiali da isolamento e da rinforzo, sistemi per rinforzi strutturali, pavimentazioni industriali, come pure sistemi di copertura di tetti e d'impermeabilizzazione delle costruzioni.

Prima della lavorazione e della messa in opera si devono sempre consultare, per i prodotti impiegati, le schede vigenti dei dati del prodotto. Fanno stato le nostre condizioni commerciali generali vigenti.



NUOVO: APP METEO SIKA

APP-SOLUTAMENTE BEL TEMPO

Ottenibile da subito gratuitamente nell'App Store iTunes. Sapere in modo rapido e chiaro che tempo farà oggi e nei prossimi giorni. Provate la funzione "Temperatura al suolo".

SIKA SCHWEIZ AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zurigo
Svizzera

Contatto
Telefono +41 58 436 40 40
Fax +41 58 436 45 84
www.sika.ch

BUILDING TRUST

