

RINFORZO

Alla scuola di Sarnen viene applicato il sistema di rinforzo Sika® CarboDur®

Pagina 4

SOLUZIONI HIGH-TECH

La BMW Sauber di Hinwil si affida alle soluzioni Sika

Pagina 3

MANTO DI COPERTURA

Il più grande padiglione senza sostegni della Svizzera in un rivestimento di Sika Sarnafil

Pagina 3

Editoriale



Cari progettisti ed esecutori di opere

Oggigiorno gli edifici sono più individuali che mai, e spesso rappresentano delle vere e proprie opere d'arte. Le richieste a tutti gli interessati sono aumentate. Si tratta di ottenere valori persistenti e assicurare la qualità. Per noi, fornitori di prodotti e sistemi, significa vivere quotidianamente la qualità e consigliare e adottare le giuste soluzioni per raggiungere gli scopi prefissi. Da un lato, come progettisti e costruttori, vi trovate nella comoda situazione di poter ricevere per ogni oggetto la soluzione più appropriata, dall'altro, scegliere la soluzione realmente migliore è spesso un arte.

Per fare ciò sono necessarie competenze tecniche specifiche, una lunga esperienza e non bisogna ragionare in maniera settoriale. Questo know-how diviene sempre più decisivo e pertanto, oggi, il solo prodotto non è più sufficiente. I servizi aggiuntivi offerti sono sempre più richiesti. Essere a fianco dei partner come consulenti e offrire servizi che superano il semplice prodotto, fa parte già da lungo tempo della filosofia Sika. Filosofia che come Vostrì partner viviamo quotidianamente, dalle fondamenta al tetto. Ciò è possibile in fase di progettazione grazie ai nostri consulenti specializzati per progettisti e costruttori e in cantiere grazie ai nostri consulenti tecnici. Questo approccio globale elimina molti passaggi ed è il nostro contributo per realizzare gli edifici più velocemente, con costi minori e in maniera più sicura a tutti i livelli. «Sika at work» è parte della nostra idea di offrire dalla fase di progettazione alla realizzazione un maggiore controllo ai nostri partner che non il semplice prodotto. Ci mettiamo nei vostri panni e agiamo per far funzionare il tutto. Verificate con mano! Attendiamo con piacere anche nell'anno nuovo progetti complessi e stimolanti.

Con questa edizione vi auguro buon divertimento e un fruttuoso «Valore aggiunto: dalle fondamenta fino al tetto».

Peter Weber

Peter Weber
Caposervizio consulenza per progettisti e costruttori

Sicurezza: un valore aggiunto per il futuro

Risanamenti di autosili: qualità ed estetica elevate dal pavimento fino al solaio



L'aeroporto di Zurigo-Kloten è la porta sulla Svizzera per il traffico internazionale. La gestione professionale lo rende sempre più attraente e il numero di utenti è in costante aumento. Assieme alla ristrutturazione delle infrastrutture di terra tramite un nuovo autosilo, una gestione del traffico che permette un accesso semplificato agli autosili e la realizzazione di un hotel per l'aeroporto nelle immediate vicinanze del terminal, durante i lavori sono cominciati anche i lavori di risanamento dell'autosilo preesistente. La Flughafen Zürich AG è consapevole che solamente autosili perfettamente ristrutturati che rispondono ai più moderni canoni, sia dal punto di vista estetico che per quel che concerne la sicurezza, possono soddisfare le esigenze del futuro.

DI: PETER WEBER

Un'analisi completa basata su un programma finanziario

Gli autosili sono stati sottoposti ad un'analisi approfondita, poiché a causa dell'uso intenso iniziavano a mostrare seri danni dovuti all'usura. Ogni piano è stato esaminato da cima a fondo sia per quel che concerne i materiali che per la statica. Particolare attenzione è stata rivolta all'apporto di sali di disgelso causato dall'ingente traffico. Nel piano finanziario a lungo termine di Flughafen Zürich AG sono stati integrati come base decisionale per il futuro del parcheggio i più disparati provvedimenti e varie soluzioni, anche aventi durate e rapporti costo/utilizzo differenti.

Soluzioni a lungo termine di alta qualità

Il committente ha scelto, anche in vista delle condizioni marginali, una soluzione a lungo termine di alta qualità per il ripristino in serie dal pavimento fino al soffitto. La nuova concezione del traffico permetterebbe solo a fatica dei blocchi per lavori di manutenzione e il funzionamento degli autosili ne verrebbe seriamente disturbato, in particolare presso gli accessi e le uscite. Pertanto è necessario adottare sistemi che garantiscano maggiore resistenza all'usura e durata. In media ogni giorno fino a 50.000 automezzi transitano negli autosili, dato che fa intendere l'enorme carico a cui vengono sottoposte le superfici trafficabili. Pertanto sono richieste solamente soluzioni di alta qualità.

Ricorso precoce agli specialisti Sika per le soluzioni del sistema

Il Centro Sika di diagnostica è stato incaricato di svolgere le perizie tecniche dei materiali delle fondamenta. Gli esperti della consulenza Sika per ingegneri e committenti sono stati coinvolti per le analisi e le trasformazioni nei lavori di risanamento. Una perfetta collaborazione interdisciplinare tra i committenti, lo studio d'ingegneria Dr. Deuring+Oehninger AG e altri specialisti del settore ha permesso di ottenere varie soluzioni ottimizzate.

Strutture del sistema dei rivestimenti di rifinitura dei parcheggi

Le perizie tecniche sui materiali hanno mostrato che era necessario sostituire completamente il calcestruzzo di rifinitura. La ricostruzione è stata eseguita con calcestruzzo fine, appositamente regolato per le grandi distanze di pompaggio tra i singoli solai, che permette una perfetta sistemazione delle superfici esterne dei rivestimenti di rifinitura seguenti. Esperienze di oggetti di grandi dimensioni in Svizzera e in altri paesi hanno dimostrato che i sistemi di rivestimento funzionano a lungo quando il lavoro fornito è completo; qui sono stati inclusi la progettazione dei dettagli dei raccordi, la realizzazione dei giunti, gli scarichi, il piano per la pulizia e la manutenzione che sono compatibili con la segnaletica che negli autosili acquisisce un ruolo sempre più importante (sia per guidare le persone che per motivi di sicurezza). Sono state trovate le soluzioni ottima-



li tenendo conto dei tempi e dei costi. Nel fare ciò le fondamenta sono state cambiate senza compromessi dallo studio d'ingegneria della Sika e da quello responsabile. Sono stati utilizzati dei sistemi di rivestimento non standardizzati ma «creativi», cioè adattati alle necessità specifiche.

- Sistema di resina epossidica elastica SikaFloor®-390 per zone non soggette a fessurazione con elevata resistenza all'usura
- Sistema Sika® Elastomastic TF nelle zone di accesso con gli automezzi maggiormente sollecitate e sui ponti di collegamento

Il materiale antisdrucchiolo cosparso è stato adeguato al grado di usura e alla segnaletica. Le zone carrabili sono state cosparse con Durop nero, mentre i piani d'appoggio e i giunti di dilatazione perimetrali con sabbia quarzifera, quindi

sigillati. Le zone carrabili nere non sigillate contribuiscono notevolmente alla sicurezza: da un lato la zona carrabile è chiaramente distinguibile da quella pedonale a causa dei colori, dall'altro l'area non sigillata non crea un effetto schermo migliorando la tranquillità alla guida. Complessivamente, nei piani finora risanati, è stata rivestita una superficie di quasi 25.000 m².

Sistemi Sika: dal pavimento al soffitto

Il risanamento dei piani comprendeva anche il risanamento costruttivo di pilastri e solai ed ha rappresentato una sfida particolarmente complessa per le travi in presenza di dilatazioni dei solai. Le perizie mostravano che alla lunga l'acqua salata (causata dall'ingresso dei mezzi) aveva arrugginito i ferri di chiamata che non garantivano più la trasmissione del taglio. Per il risanamento sono state prese in considerazione le più disparate varianti, inclusa la sostituzione completa. Gli aspetti marginali, come l'altezza degli ingressi, la visibilità e i costi, hanno

generato un sistema di rinforzo interno che, in pratica, ha restituito un nuovo elemento statico. Nuove aste di trazione sono state immerse in verticale nel calcestruzzo Sikacrete[®] SCC 0-8; in fasi ben pianificate dei lavori sono state incollate delle traverse in acciaio con l'adesivo d'ancoraggio a base di resina epossidica Sika[®] FastFix-3. Inoltre su una nuova armatura per la trazione dovuta a piegamento è stato gettato il calcestruzzo autocompattante Sikacrete[®] SCC 0-8. Il risanamento delle travi nei piani finora portati a termine (in tutto 600 metri) è stato eseguito in condizioni di spazio ridotto. Allo stesso tempo è stato eseguito un controllo sulla corrosione dei 360 pilastri in acciaio con una superficie totale di 1500 m² ed è stato applicato un nuovo sistema di protezione anticorrosione a lunga durata SikaCor. Le zone adiacenti agli ingressi degli ascensori sono state realizzate con piacevoli colori. La segnaletica è stata realizzata in maniera completa in tutte le aree risanate dell'autosilo per ragioni di sicurezza e per

venire incontro all'utenza.

Controllo della qualità

A tutti gli interessati era chiaro che lavori di ripristino di ampia portata e di elevata qualità necessitano di un controllo della qualità speciale. Pertanto è stato messo appunto un piano complessivo per il controllo qualità, che è stato firmato da tutti gli interessati compreso il committente. Tutti i dettagli del rivestimento dei solai dell'autosilo sono stati disegnati minuziosamente, stampati e laminati per permetterne l'applicazione in cantiere e il controllo.

Come è stato dimostrato in questa importante infrastruttura, una «Porta sul mondo», Sika offre un valore aggiunto in ogni frangente; a partire dal pavimento fino al soffitto, le consulenze della Sika e la collaborazione interdisciplinare nella fase di pianificazione permettono di ottenere sistemi e prodotti di elevata qualità e un'assistenza completa in cantiere, con maggiori vantaggi per tutti.

Al progetto hanno partecipato:

Committente:	Unique, Flughafen Zürich AG, Zurigo
Autore del progetto, Ing. e dir. cantiere:	Deuring + Oehninger AG, Winterthur
Perizie tecniche di base sui materiali:	Centro Sika di diagnostica, Zurigo
Controllo qualità/materiali:	MT-Qualitest, St. Gallenkappel
Opere da impresario/costruttore:	Implemia Bau AG, Zurigo
Sost. calcestruzzo:	Walo Bertschinger AG, Zurigo
Risanamento del calcestruzzo intradossati del solaio:	Sika Bau AG, Zurigo
Asportazione del calcestruzzo:	Granjet Granello AG, Würenlingen Jakober AG, Sarnen
Rivestimento dei solai dell'autosilo:	Walo Bertschinger AG, Zurigo Bau Partner AG, Dietikon Iso-Pur AG, Schönenberg Marti AG, Amarril Belagstechnologie, Zurigo
Protezione anticorrosione Pilastri:	Iso-Pur AG, Schönenberg Isotech AG, Thuisis
Risanamento delle travi:	FlexBelag Bau AG, Wallisellen Stutz AG, Hattwil

Prodotti Sika:

Opere da impresario/costruttore:	Sika [®] VicoCrete [®]
Risanamento del calcestruzzo del solaio:	Sika [®] MonoTop [®] -610/613 Sika [®] Grout-318 SikaRep [®] -4N
Rivestimento dei solai dell'autosilo:	Sika [®] Elastomastic TF Sistema Sikadur [®] -Combiflex [®] Icosit [®] KC 340/65 Sikafloor [®] -156 Sikafloor [®] -390 Sikalastic [®] -822 Sikafloor [®] -355 Sikafloor [®] -357 Sikafloor [®] -261
Protezione anticorrosione dei pilastri:	Sika Poxicolor [®] Primer HE Sika Poxicolor [®] Plus SikaCor [®] EG 5
Risanamento delle travi:	Sikacrete [®] SCC 0-8 Sika [®] AnchorFix [®] -3

Risanamento del calcestruzzo a vista senza modifiche architettoniche

Un progetto speciale per una riparazione e una protezione duratura



DI: MICHEL DUINKER

Circa sette anni fa la facciata in calcestruzzo a vista del caseggiato nella Chemin Rieu 18-22 a Ginevra è stata sottoposta ad uno speciale risanamento. L'intento era di mantenere l'aspetto iniziale caratterizzato da elementi in calcestruzzo formati naturalmente. Ora, dopo alcuni anni, l'edificio con la sua facciata strutturata appare ancora in ottimo stato; ciò è stato possibile grazie al progetto di ripristino minuziosamente elaborato da Sika e l'accurata esecuzione. Il quadro prima dell'intervento presentava i danni classici dovuti ad una copertura insufficiente dell'armatura. La carbonatazione e il depositarsi di sostanze nocive dall'aria avevano portato alla formazione di sfaldamenti sulla superficie in calcestruzzo.

Consulenza e programma di risanamento

Sika ha aiutato l'ingegnere a trovare la soluzione ideale per un risanamento adeguato con un sistema completo di protezione della superficie.

- Fase 1: preparazione del sottofondo
- Fase 2: ripristino del calcestruzzo con il sistema Sika[®] MonoTop[®]
- Fase 3: Sika[®] FerroGard[®]-903 Impregnazione inibente per aumentare la protezione dalla corrosione dell'armatura
- Fase 4: rivestimento protettivo Sikagard[®] Velatura W

L'intera superficie in calcestruzzo è stata accuratamente ripulita con un getto d'acqua ad alta pressione dallo sporco e dalle parti in

fase di distacco. Successivamente le parti in calcestruzzo danneggiate sono state accuratamente esaminate, dove necessario sono state lavorate meccanicamente e successivamente riprofilate come nella struttura originale con le malte Sika[®] MonoTop[®].

Impiego di Sika[®] FerroGard[®]-903 Inibitore della corrosione

L'inibitore della corrosione viene utilizzato nel ripristino di costruzioni in calcestruzzo armato per il trattamento di ferri d'armatura affetti o a rischio di corrosione, in punti dove il calcestruzzo non è visibilmente danneggiato. La copertura insufficiente dell'armatura fa sì che molti ferri non siano più protetti in

un'area esente dalla carbonatazione. Sika[®] FerroGard[®]-903 è un'impregnazione acquosa inibente della corrosione che forma una pellicola protettiva per i ferri d'armatura. Si tratta di una misura preventiva per prolungare il ciclo vitale di una facciata in calcestruzzo.

Sistema di protezione della superficie

Il sistema di protezione della superficie, applicato sull'intera superficie, forma con Sikagard[®]-Velatura W una protezione contro gas, cloruri e serve alla riduzione dell'assorbimento d'acqua. La vernice protettiva è stata leggermente colorata per conferire un aspetto omogeneo alla struttura. Tutte le aree riparate erano state precedentemente pretrattate con Sikagard[®]-Velatura W mescolata al 6% di colore. Infine tutte le superfici della facciata sono state colorate con un composto al 4% sul lato della strada e al 2% sul retro; le stesse sono poi state trattate con rullo o spruzzatrice.

Un risultato sorprendente

Il risanamento del calcestruzzo risulta perfettamente riuscito anche dal punto di vista estetico. Certamente nelle immediate vicinanze è possibile accorgersi di alcune piccole riparazioni, ma già a breve distanza, con una visione globale della facciata, queste non sono più riconoscibili. Il risanamento effettuato nel 2001 fa parte della vita dell'edificio e certe riparazioni, appena visibili, sono parte integrante della sua storia.



Al progetto hanno partecipato:

Committente:	Rappresentato da Régie Broillet SA, Ginevra
Ingegnere civile:	Perreten & Milleret, Carouge GE
Lavori speciali:	Bertoli SA, Ginevra
Prodotti Sika:	Sika MonoTop [®] -610/613/623 Sika [®] FerroGard [®] -903 Sikagard [®] Velatura W

Rafforzato per il futuro

Alla scuola di Sarnen viene applicato il sistema di rinforzo Sika[®] CarboDur[®]



DI: STEVEN KELLER

La scuola 1 a Sarnen è stata edificata nel 1910. Nell'ambito del risanamento generale era anche necessario controllare che le superfici e le travi in calcestruzzo fossero conformi per portata alle nuove norme. Dall'analisi è risultato che i requisiti correnti delle norme SIA non erano soddisfatti. Pertanto è stato realizzato un progetto completo per il ripristino e il rinforzo. Lo studio d'ingegneria ZEO AG di Giswil era stato incaricato di effettuare le perizie dei solai in calcestruzzo

esistenti e dell'elaborazione di eventuali varianti per il rinforzo della struttura portante.

Resistenza alla trazione

Poiché i progetti originali dell'armatura non erano più reperibili, ne è stata determinata la posizione e lo stato sulla base di sondaggi nelle aule e dei solai e delle travi rilevanti dal punto di vista statico. Il calcolo della resistenza alla trazione dell'edificio è stato effettuato con l'ausilio della documentazione SIA

«Norme sulle strutture portanti 1852-1956» e delle sollecitazioni ammesse per acciaio e calcestruzzo ivi riportate.

Un carico maggiore necessita di rinforzi

Dal confronto tra il pavimento esistente e quello previsto dopo la ristrutturazione è risultato che il solaio non poteva sopportare ulteriori carichi. La somma del peso proprio (solai in cemento e nuovo pavimento) dà un carico permanente di 3 kN/m². In base alla norma corrente SIA 261 (2003) le aule scolastiche rientrano nella categoria C1, con un sovraccarico di 3 kN/m². Come è evidente da una vecchia documentazione (datata 23 maggio 1910), all'epoca i solai delle aule erano dimensionati per un sovraccarico di 250 kg/m² (che corrisponde a 2,5 kN/m²). Per la messa a norma del solaio risulta dunque un sovraccarico di 0,5 kN/m². In definitiva, la resistenza alla fatica del solaio lungo il perimetro e le travi viene superata. La resistenza alla spinta è insufficiente lungo il perimetro presso le travi.

Sistema di rinforzo

La consulenza completa dell'ingegnere, che si è avvalso della consulenza Sika per ingegneri e progettisti, ha indicato soluzioni facili da modificare.

Il rinforzo a fatica del solaio e delle travi è stato eseguito con le lamelle Sika[®] CarboDur[®]. I rinforzi a flessione necessari sono stati eseguiti con angolari Sika[®] CarboShear[®] L specificamente realizzati.

L'esecuzione a regola d'arte è opera di Sika-Bau AG, Kriens, che ha messo in opera 900 m di lamelle Sika[®] CarboDur[®] e 300 angolari Sika[®] CarboShear[®] L.

Con lo standard di sicurezza attualmente in vigore gli utenti possono utilizzare i locali senza alcun rischio.



Al progetto hanno partecipato:

Committente:	Comune di Sarnen
Ingegnere:	Studio d'ingegneria ZEO, Giswil
Esecuzione:	SikaBau AG, Kriens
Prodotti Sika:	Sika [®] CarboDur [®] -S/M Sika [®] CarboShear [®] L tipo 4/30/70

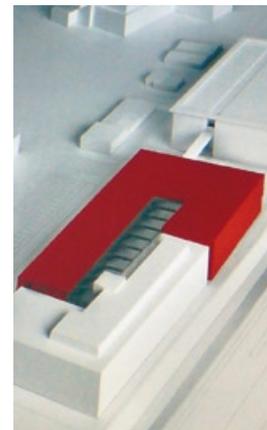
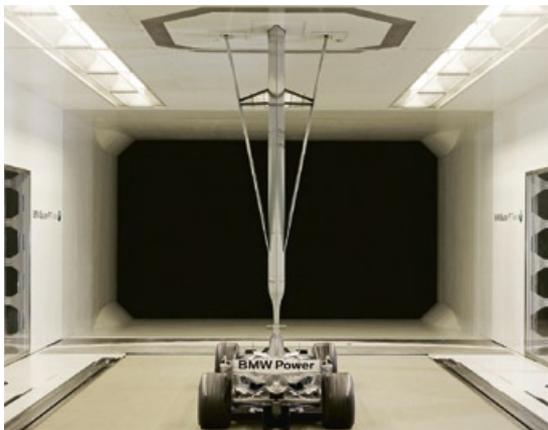
Soluzioni high-tech anche in cantiere

La BMW Sauber di Hinwil si affida alle soluzioni sistematiche Sika

DI: ROLF MÖHRLE

La scuderia di formula 1 BMW-Sauber è famosa per le proprie soluzioni high-tech ed è stimata e riconosciuta ai massimi livelli dell'automobilismo. Ai vertici dell'azienda c'è la volontà di non lasciare nulla al caso. Sauber, in Svizzera, è diventato sinonimo di automobilismo sportivo. L'opera iniziata nel 1970 da Peter Sauber è oggi un'industria high-tech. Alla chiave del successo odierno ha sicuramente contribuito anche la costruzione di una nuova galleria del vento propria messa in funzione nel 2004. La sede della ditta viene continuamente trasformata per garantire ulteriori sviluppi a livello mondiale.

Poiché la BMW-Sauber non lascia nulla al caso, per quest'opera ha scelto come fornitore di sistemi Sika con le sue soluzioni high-tech per il calcestruzzo, per sistemi di rivestimento in resina sintetica per pavimenti, per la protezione antincendio delle strutture in acciaio e per l'impermeabilizzazione della copertura Sarnafil.



Sikafloor® Rivestimento della pavimentazione della galleria del vento

Per la realizzazione della pavimentazione e delle sue superfici in questa nuova galleria del vento, unica nel suo genere, sono state poste le massime richieste. Nessun giunto, massima planarità, diversi colori, perfetti raccordi con pareti e installazioni, nonché la possibilità di pulire perfettamente: queste le caratteristiche richieste. I sistemi di pavimentazione in resina sintetica Sikafloor® soddisfano tali requisiti sotto ogni aspetto. La messa in opera è stata eseguita con una progettazione congiunta con una ditta specializzata in rivestimenti in resina sintetica.

stabilito che la classe di protezione antincendio per la struttura in acciaio doveva essere R60. I sistemi Sika di protezione antincendio contro il fuoco si contraddistinguono per il fatto che la preparazione del sottofondo delle travi in acciaio e il primer possono essere protetti e applicati con la massima qualità già nell'acciaieria. L'ultima mano del rivestimento antincendio (che schiuma in caso di incendio) viene applicata direttamente sull'oggetto finito dopo la realizzazione della struttura in acciaio.

Impermeabilizzazione Sika Sarnafil – Copertura high-tech

Anche in quest'ambito dell'edilizia commerciale e industriale il tetto piatto è la soluzione adottata di preferenza. Infatti non solo

permette di sfruttare in maniera ottimale lo spazio, ma offre anche una superficie utile per installazioni e sovrastrutture. I tetti piatti funzionano per decenni, se progettati correttamente. Il committente è stato convinto non solo dal costo contenuto, ma anche dall'affidabilità e dalla sicurezza del sistema Sika Sarnafil. Sul tetto dell'edificio della BMW-Sauber vi sono numerose sovrastrutture: torri di raffreddamento, canali di aerazione, nonché numerosi sopraluce e attraversamenti. Grazie al materiale flessibile e facilmente adattabile di Sika Sarnafil è stato possibile soddisfare tutti i requisiti. La consulenza completa degli specialisti Sika per committenti, progettisti e costruttori ha permesso anche in quest'opera di adottare delle soluzioni affidabili e durature.



Al progetto hanno partecipato:	
Committente:	BMW-Sauber AG, Hinwil
Architetto:	Atelier WW, Zurigo
Ingegnere:	Walt + Galmarini, Zurigo
Struttura in acciaio:	Schneider AG, Jona
Protezione antincendio:	Max Schweizer AG, Zurigo
Impermeabilizzazione del tetto piatto:	Preisig AG, Zurigo
Rivestimenti in resina sintetica:	Amariti Rivestimenti per pavimenti, Zurigo
Prodotti Sika:	Sikafloor®- Sistemi di pavimentazione in resina sintetica Sistemi Sika per la protezione contro il fuoco Sarnafil® TC-66-16 Manto impermeabilizzante

Sistemi Sika per la protezione contro il fuoco delle costruzioni in acciaio
Assieme all'assicuratore dell'edificio è stato

Sikaplan® nel più grande padiglione senza sostegni della Svizzera

Deposito per rifiuti speciali di Kölliken – un capolavoro costruttivo ed estetico

DI: ROLAND BISCHOFF

Il deposito per rifiuti speciali di Kölliken viene completamente risanato e ridimensionato. L'attenzione è stata principalmente rivolta alla protezione della falda acquifera. A tale scopo sono state prese e vengono prese numerosi provvedimenti costruttivi. Il fine è il risanamento globale (decontaminazione) del deposito. Gli specialisti Sika e Sika Sarnafil hanno soddisfatto le richieste altamente tecniche in materia di impermeabilizzazione e protezione antincendio dei tre padiglioni. Il ridimensionamento del materiale da discarica da 546 000 tonnellate deve essere concluso entro il 2012 e il materiale deve venire smaltito a regola d'arte. Per poter fare ciò nella maniera più razionale ed ecologica possibile, è stato deciso di utilizzare una struttura priva di sostegni per la costruzione del padiglione di manipolazione e per quello di aerazione. In questo modo durante il ridimensionamento non si presentano ostacoli. Per soddisfare un criterio tanto elevato, i tetti di entrambi i padiglioni sono stati appesi con funi metalliche alle strutture portanti ad arco. Gli archi più grandi sono lunghi 170 metri e pesano 170 tonnellate; dopo essere stati preassemblati a terra, sono stati posizionati con una gru su cingoli da 500 tonnellate.

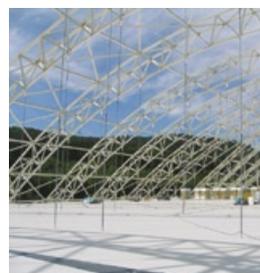
Lavori di esecuzione di elevata qualità per la copertura

L'inizio del ridimensionamento era previsto per il 1 novembre 2007. Il programma per l'esecuzione dei lavori della copertura era molto ambizioso. Nei momenti di punta vi lavoravano fino a 25 operai. In questo modo è stato possibile garantire la messa in opera di ca. 1 000 m² di freno vapore Sarnavap®, di pannelli isolanti Flumroc e di manti d'impermeabilizzazione Sikaplan® al giorno. L'impermeabilizzazione è stata stesa su una struttura aperta. Le saldature sono state eseguite in prevalenza con saldatori automatici per consentire la massima rapidità di messa in opera.

I tre padiglioni, tutti con ampiezze differenti, sono soggetti a movimenti in orizzontale e verticale diversi. I raccordi e le terminazioni sono concepiti in maniera tale da permettere i vari movimenti mantenendo l'impermeabilità e l'elasticità. Nei pressi dei ca. 450 tiranti che sorreggono la copertura da 46000 m² sono stati realizzati dei telai impermeabili all'aria e all'umidità.

Elevata protezione antincendio per le traverse

Le traverse sotto alla copertura del tetto di questo gigantesco padiglione, che sono esposte al clima interno, devono essere dotate di una protezione speciale che garantisca, in caso di incendio, un tempo di evacuazione sufficiente. Dopo un'attenta valutazione si è deciso di adottare come soluzione sistematica Calco®-300, un intonaco antincendio a spruzzo monocomponente da applicare negli interni su acciaio e calcestruzzo. I profili in acciaio vengono dotati di un rivestimento in lamiera stritata su cui viene spruzzato Calco®-300. Complessivamente vengono applicate 140 tonnellate di intonaco su una superficie di 9 000 m². Quest'opera tanto complessa è stata realizzata a regola d'arte nei termini prefissati grazie ad una perfetta pianificazione e alla collaborazione interdisciplinare tra committente, progettisti e fornitori.



Al progetto hanno partecipato:	
Committente:	Deposito per rifiuti speciali di Kölliken, smk
Committente lotto 1	ARGE Infra Marti AG, Zurigo / Ed. Züblin AG, Stoccarda
Struttura in acciaio:	Hoesch Contecna Systembau GmbH, Siegen
Impermeabilizzazione della copertura:	Tecton Flachdach AG, Neuenhof
Protezione antincendio:	Marti AG, Renesco protezione per edifici, Zurigo
Prodotti Sika:	Sikaplan®-12 G Sarnavap® Freno vapore Calco®-300 Intonaco ignifugo

Per poter realizzare un tale progetto è fondamentale un'accurata preparazione. Già nella fase di progettazione erano stati coinvolti i consulenti di Sika Sarnafil AG e di Tecton Flachdach AG che hanno avuto peso nella risoluzione dei complessi requisiti del sistema nonché dei raccordi e delle terminazioni. Poiché è presente una perenne depressione, i padiglioni non devono essere impermeabili ma devono poter garantire un'umidità dell'aria fino al 100%. Questo significa che il freno vapore e l'impermeabilizzazione della copertura, presso tutti i raccordi e le terminazioni, devono essere collegati in maniera impermeabile per impedire la fuoriuscita di gas, odori e polveri. Tutti questi importanti dettagli sono stati studiati assieme al committente, gli specialisti del tetto della Tecton Flachdach AG e di Sika Sarnafil AG.

di PETER WEBER

Assistenza Sika alla progettazione
Per Sika Schweiz AG, l'assistenza fornita a progettisti e costruttori – dall'ideazione fino alla realizzazione – è un elemento molto importante. Per una realizzazione e una durevolezza ottimali delle nostre costruzioni, è opportuno far confluire tempestivamente nel progetto le soluzioni sistematiche appropriate.

La consulenza progettuale e costruttiva della Sika per ingegneri, architetti, costruttori e investitori è la chiave d'accesso al know-how completo della Sika. L'assistenza alla progettazione è in linea con le esigenze, che i nostri partner incontrano durante il processo di sviluppo dell'opera. Le nostre strutture per assistenza esterna a copertura regionale e il nostro servizio di prima categoria rappresentano il nostro punto di forza. In questo modo siamo in grado di rispondere in modo flessibile, rapido e idoneo alle esigenze della nostra clientela.

Ci impegniamo per i nostri clienti e attribuiamo la massima cura ai progetti che ci sono affidati, sia dal punto di vista economico che ecologico. Infatti, una collaborazione costante nel tempo è oggi un obiettivo più importante che mai. Per noi si tratta di unire gli effetti vantaggiosi della nostra collaborazione al vostro successo.

La consulenza per progettisti e costruttori della Sika si dimostra coerente nei concetti, accurata nei dettagli e convincente nella realizzazione del vostro progetto.

I nostri servizi:

- Consulenza sulle soluzioni sistematiche Sika, tecnicamente ed economicamente vantaggiose
- Hotline gratuita per l'assistenza tecnica a progettisti e costruttori
- Consulenza e presentazione di nuovi prodotti e sistemi
- Collaborazione per gare d'appalto specifiche
- Elaborazione di concetti Sika conformi al sistema per:
 - Impermeabilizzazioni per costruzioni interrate e a cielo aperto
 - Risanamento del calcestruzzo
 - Rinforzo di strutture portanti
 - Pavimentazioni industriali e per parcheggi
 - Soluzioni per calcestruzzo
 - Incollaggio per edilizia
 - Protezione anticorrosione e anticendio

Contatto

Approfittate dell'elevata esperienza dei nostri consulenti per la progettazione e la costruzione. Per un primo contatto, il servizio di assistenza alla progettazione è disponibile al numero verde 0800 81 40 50 oppure tramite e-mail, all'indirizzo planer.support@ch.sika.com.

Colophon

Editore:
Sika Schweiz AG
Tüffenwies 16, 8048 Zürich
Tel.: 044 436 40 40
Fax: 044 436 45 84
www.sika.ch

Redazione, correzione, impaginazione:
Marketing Service Sika Schweiz AG

Stampa: Spillmann Druck AG, Zürich

Publicazione semestrale

Ampliamento della sala attività per adulti L'accento sui colori: benessere per persone diversamente abili

DI ALOIS FÜRER

Stanze inondate di luce, molto legno e un'ampia gradinata. A prima vista la sala attività per adulti a Kronbühl non si distingue da qualunque altra nuova costruzione. Tuttavia questo edificio è stato adeguato, dal punto di vista architettonico, alle esigenze dei suoi abitanti e del personale di cura perfino nella realizzazione delle superfici di pavimentazioni e pareti.

Bernard Erb, direttore generale dell'istituto educativo, indica un locale con pavimento e pareti di un giallo acceso. «Qui c'è un bagno», dice. «Al centro c'è una vasca da bagno di grandi dimensioni. Il colore giallo trasmette la sensazione della luce solare, nonostante che il locale sia privo di finestre. La luce è stata scelta con cura in ogni locale. Bernhard Erb spiega che i locali devono essere luminosi, ma la luce non può essere troppo aggressiva poiché potrebbe causare attacchi epilettici agli ospiti della struttura. L'architetto ha potuto soddisfare queste necessità grazie all'ampia gamma tonale offerta dai rivestimenti per pavimenti e pareti Sikafloor®. Usato in maniera mirata, la scelta dei colori, alternati alle facciate e all'intonaco bianco, è parte dell'atmosfera delle stanze e dona ai pazienti la tranquillità necessaria. Qui nulla viene lasciato al caso.

Oltre alle esigenze estetiche, sono stati richiesti anche requisiti elevati dal punto di vista igienico e delle pulizie. Esperienze in edifici esistenti hanno mostrato che la pulizia di pavimenti freddi richiede grossi sforzi. La facile pulizia, assieme all'ampia gamma dei colori è stata determinante per la scelta dei rivestimenti privi di giunti Sikafloor®. L'uso quotidiano ha confermato tutti i vantaggi rispetto alla pavimentazione presente

nell'edificio precedente. I rivestimenti comfort Sikafloor®-300 N utilizzati sono contraddistinti da una buona capacità antisdrucchiolo e dal defluire dell'acqua senza sporcare nei giunti tra pendenze e superfici orizzontali. Nei bagni protetti schizza molta acqua, poiché i diversamente abili vi passano molto tempo; è pertanto molto importante che siano accoglienti. Per il personale di cura e quello addetto alle pulizie, l'igiene rimane al primo posto. Pavimenti e pareti possono essere lavati senza problemi. Particolare attenzione è stata prestata alla giunzione tra pavimento e parete per consentirne la perfetta pulizia tramite macchina pulitrice. Un dettaglio particolare: gli specchi sono stati elegantemente inseriti a livello nel rivestimento delle pareti Sikafloor®-Wandbeschichtungen. Lo stesso rivestimento murale è stato applicato sui sottofondi più disparati come calcestruzzo, muratura e gesso.

Sika offre un vasto assortimento di rivesti-

menti decorativi che permettono di unire perfettamente funzionalità ed estetica in un'unica soluzione dalle possibilità quasi illimitate. Ne risultano stanze che, come in questo caso, sono strutturate in maniera unica e inconfondibile e rappresentano, per persone che necessitano di particolari attenzioni, un luogo dove vivere e stare bene.



Al progetto hanno partecipato:	
Committente:	Istituto educativo di Kronbühl, Kronbühl
Architetto:	Architetti associati St. Clavadetscher + Schläpfer Nuesch Architetti, San Gallo SJB Kempfer Fitze AG, Herisau
Ingegnere:	
Impresa di costruzioni:	Karl Steiner AG, San Gallo
Rivestimenti in resina sintetica:	HS Bodenbeläge GmbH, Widnau
Prodotti Sika:	Sikafloor®-300 N Sikafloor®-331 W Sikafloor®-357 Sikafloor®-302 W

Risanamento di opere murarie: meglio una volta fatto bene che due male Una nuova veste per la sala comunale del municipio di Oberweningen

DI RENE GANZ

Infiltrazioni d'acqua, sfaldamenti e alterazioni di colore antiestetiche nei seminterrati appartengono al passato. Le pareti nella sala comunale del municipio del municipio di Oberweningen (un edificio di 251 anni) sono stati rinnovati per ottenere una sala comunale. Nessun esame globale degli elementi costruttivi attigui alla cantina e delle superfici esterne era stato eseguito; i materiali per il rivestimento delle pareti erano stati scelti senza le dovute attenzioni e non erano adatti al grosso pietrame della muratura. In pochi anni iniziarono a comparire sfaldamenti e alterazioni di colore. Inoltre, in caso di piogge abbondanti, l'acqua penetrava negli scantinati.

Il desiderio del committente di risanare nuovamente la cantina, ma questa volta correttamente, corrisponde alla nostra filosofia di fornitori di tecnologie e progetti per l'impermeabilizzazione. Alla base di ogni impermeabilizzazione di opere murarie in edifici vecchi ci deve essere un'analisi che comprenda l'intera situazione tecnica anche degli esterni. Tutti i rivestimenti precedenti dovevano essere rimossi e completamente sostituiti con i nuovi. Era anche necessario eseguire un'accurata impermeabilizzazione esterna a livello del terreno. Negli interni era innanzitutto necessario livellare le forti irregolarità della muratura con una malta calcarea contenente del tufo. In questo frangente sono stati rifatti anche gli intradossi e i davanzali. Sopra è stato applicato il sistema di intonaco di risanamento Sika, a sua volta verniciato con un colore permeabile al vapore. Il sistema di intonaco di risanamento SikaMur® Seco-21 garantisce una superficie priva di sfaldamenti, sanguinamenti e alterazioni di colore. Esternamente sono state rimosse le piante lungo la facciata sud. Le pareti sono quindi state impermeabilizzate e fornite di un letto di ghiaia che impedisce un ulteriore afflusso di acqua dalla superficie alla parete.



È stato possibile rinunciare ad una barriera orizzontale contro l'umidità di risalita con Sika-Mur® Iniezione-1. Questi due provvedimenti proteggono l'opera muraria dalle precipitazioni e dall'umidità del suolo grazie all'impermeabilizzazione esterna e le permettono sul lungo periodo di asciugarsi. Il sistema permeabile al vapore con l'intonaco di risanamento permette che tutto ciò avvenga senza ulteriori danni; infatti esso lascia respirare la parete e incorpora eventuali sali nei pori. Nulla impedisce ora di usare a lungo la sala comune.



Al progetto hanno partecipato:	
Committente:	Comune di Oberweningen
Imprenditore:	Bau Partner AG, Zürich
Prodotti Sika:	SikaMur® BB-11 SikaMur® Seco-21 Igolifex®