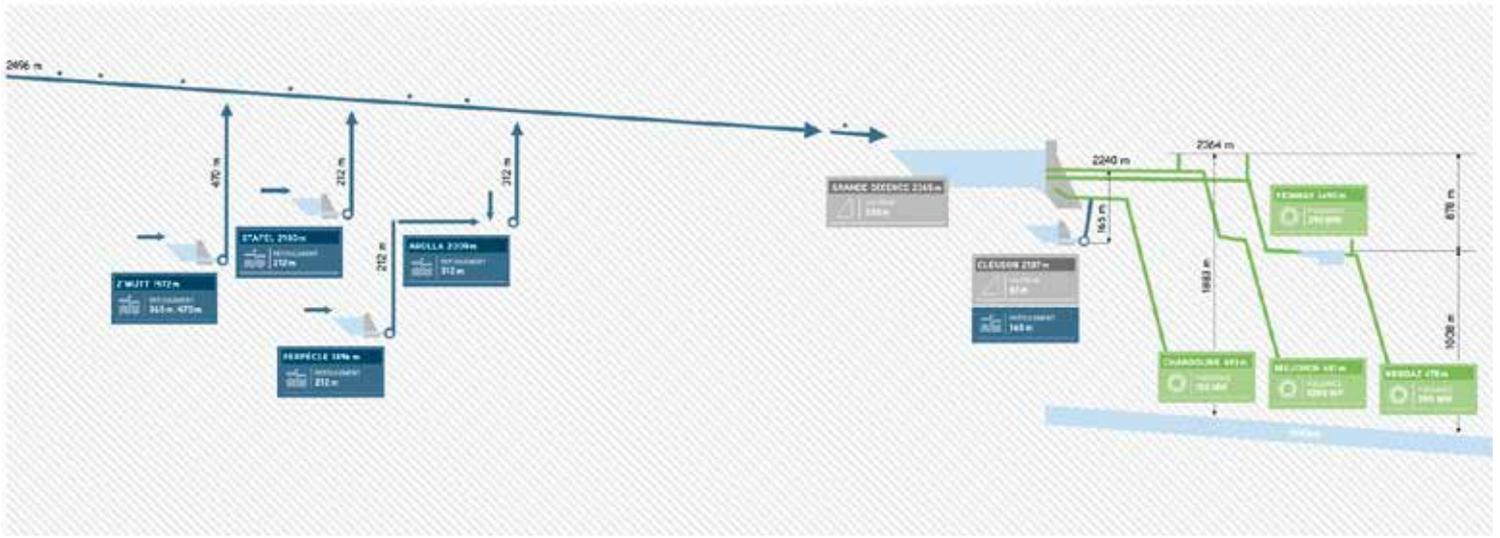
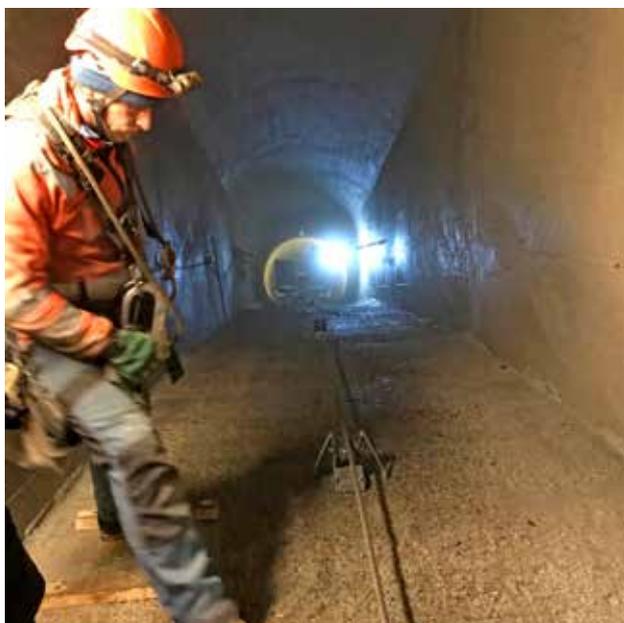


## SIKA AT WORK

SANIERUNG DES KORROSIONSSCHUTZES DES DRUCKSCHACHTES DES KRAFTWERKS AROLLA (VS)





## PROJEKT BESCHREIB

Nach Z'Mutt ist das Pumpwerk von Arolla die leistungsstärkste Anlage von Grande Dixence. Sie erhält das bereits von Ferpècle geförderte Wasser und verarbeitet zusätzlich das Wasser des Tsidjiore Nouve und Bertolgletschers. Insgesamt sammelt und fördert die Pumpstation Arolla jährlich rund 90 Millionen Kubikmeter Wasser. Drei doppelläufige Pumpen mit einer Leistung von je 16.2 MW pumpen 4.2 m<sup>3</sup>/s auf eine Höhe von 312 Metern.

Der Korrosionsschutz des Förderschachtes stammt aus dem Jahr 1962 und wird regelmässig gewartet. Es kommt jedoch unweigerlich zu Korrosionsschäden, die eine vollständige Erneuerung der Auskleidung erforderlich machen.

Die Arbeiten fanden in zwei aufeinanderfolgenden Wintern statt und waren im März 2021 abgeschlossen. Um die durch die Korrosionsschutzarbeiten bedingte Stillstandszeit zu nutzen, waren parallel dazu mehrere Nebenarbeiten geplant, wie die Revision der Druckschachtentleerung und der Austausch der 6 Saugseitigen Drosselklappen.

## ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN

Die Arbeit unterteilte sich in fünf Vorgänge:

- Montage und Demontage der Baustelle
- Äusseres Reinigen der Übergangsstruktur
- Abbeizen und Vorbereitung des Untergrunds
- Anwendung des neuen Korrosionsschutzsystems
- Abfallwirtschaft und -entsorgung.

Die Einrichtung des Standorts war für den Erfolg der Massnahmen von wesentlicher Bedeutung. In einer Höhe zwischen 2 000 und 2 500 m ü.d.M. gelegen, ist das Problem des Zugangs sehr komplex. Um den Punkt P41 zu erreichen, musste eine Seilbahn benutzt werden. Das Übergangsbauwerk konnte über eine Strasse erreicht werden, aber der Zugang ist war mit einer Panzerraupe oder einem Hubschrauber möglich. Die Luftfeuchtigkeit in jedem Rohr war sehr hoch und nahe der Sättigung. Daher war es unumgänglich, eine Klimaanlage zu installieren, damit die Farben korrekt aufgetragen werden konnten.

Die Belüftung jedes Kanals musste an das Volumen des Kanals angepasst werden, um gute Bedingungen für das Personal und eine gute Staubentfernung zu gewährleisten. Die verwendeten Anstriche sollten wasser- und abriebfest sein, vor Korrosion schützen und den Mindesttemperaturen im und ausserhalb des Betriebs standhalten. Das Produkt, das für die Ausbesser-

ung der Korrosionsfrassstellen in den Losen 3 und 4a verwendet wurde, musste eine vollständige Abdichtung gewährleisten, die Haftungsanforderungen erfüllen und mit dem Korrosionsschutzsystem vollständig kompatibel sein. Die Nenndicke des neuen inneren Korrosionsschutzes in den Losen 3, 4a, 6 und 7 (konventioneller Abriebschutz) musste 500 µm betragen und eine Mindesthaftung von 4 MPa gewährleisten.

## SIKA LÖSUNGEN

Die SikaBau AG, Steg (VS), führte die Arbeiten in technischer Zusammenarbeit mit der Sika Schweiz AG aus. Das Substrat bzw. der Untergrund wurde mit einer mobilen Station, die gleichzeitiges Strahlen und Absaugen ermöglichte, bis zu einer Reinheit von Sa 2½ gestrahlt, der Rauigkeitstiefe, die den Segmenten 2 und 3 des Grit-Komparators entspricht. Strahlmittel und Lackreste von gestrahlten Belägen werden abgesaugt und anschliessend rezykliert. Das Strahlmittel wurde durch die Strahlrohre zurückgestrahlt und die Lackreste entfernt. Die Risse wurden mit Sikadur®-30, einem thixotropen Zweikomponentenkleber auf Epoxidharzbasis, versiegelt. Das neue Korrosionsschutzsystem bestehend aus der zinkpulverhaltigen Grundierung SikaCor® Zinc R und der zweischichtigen Epoxidharzbeschichtung SikaCor® SW-501, wurde druckluftlos gespritzt. Dieses Verfahren ist wirtschaftlich, mechanisch belastbar, abriebfest, unter Wasser aushärtbar und hat sich seit vielen Jahren im Wasserbau bewährt.

## AM PROJEKT BETEILIGTE:

### Bauherr:

Grande Dixence SA, Sion

### Projektleitung:

HYDRO Exploitations SA, Sion

### Ausführung:

SikaBau AG, Steg (VS)

## VERWENDETE SIKA PRODUKTE:

- SikaCor® Zinc R: 1685 kg
- SikaCor® SW-501: 2 490 kg

# VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



BETON- UND MÖRTELHERSTELLUNG | BAUWERKSABDICHTUNG | BAUWERKSSCHUTZ UND -SANIERUNG |  
KLEBEN UND DICHTEN AM BAU | BODEN UND WAND | KORROSIONS- UND BRANDSCHUTZ | GEBÄUDEHÜLLE |  
TUNNELBAU | DACHSYSTEME | INDUSTRIE

## SIKA SEIT 1910

Die Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika ist führend in den Bereichen Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau und in der Industrie.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



**SIKA SCHWEIZ AG**  
Tüffenwies 16  
CH-8048 Zürich  
+41 58 436 40 40  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

**BUILDING TRUST**

