

REBLOC® – hart im Nehmen, weich in der Wirkung



Verblüffend einfach

Hoch belastbar

Wirtschaftlich

SACAC

Die Zukunft der Strassensicherheit hat schon begonnen

Innovativ

Sicher

Zukunftsweisend

Das REBLOC® System bietet Produkte für den Einsatz als dauerhafte Absicherung im Mittelstreifen und am Fahrbahnrand sowie für die temporäre Absicherung von Baustellen. Erforderliche Sonderelemente runden das System ab und bieten technisch

einwandfreie Lösungen, auch für schwierige Einbausituationen. REBLOC® Elemente sind getestet nach EN 1317 durch reale Anprallversuche und erfüllen nachweislich alle Anforderungen an ein modernes Fahrzeugrückhaltesystem.



Die Zunahme des Strassenverkehrs verlangt sichere Rückhaltesysteme

Erhöhte Verkehrssicherheit trotz Verkehrszunahme

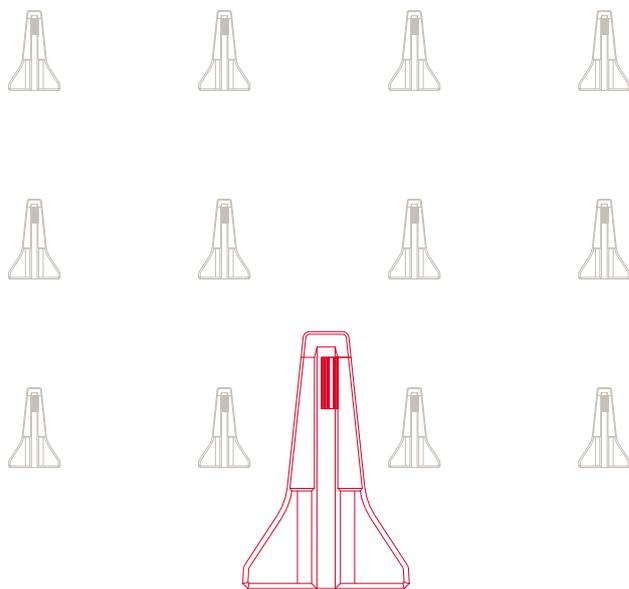
Zuverlässiges Zurückhalten des Schwerververkehrs

Sichere Rückhaltesysteme retten Leben

Immer noch sind in der Schweiz als Folge des Strassenverkehrs unzählige Opfer zu beklagen. Die Zahlen sind zwar rückläufig, aber es liessen sich noch viele Unfälle vermeiden durch geeignete Schutzvorkehrungen.

Aktuelle Studien zeigen auf, dass die Verkehrsbelastungen weiter zunehmen werden. Insbesondere wird die Zunahme des Schwerververkehrs das Gefahrenpotential auf Strassen und Autobahnen deutlich verschärfen. Experten verweisen auf grossen Handlungsbedarf bei der Verkehrssicherheit.

REBLOC® ist ein zukunftsweisendes Schutzsystem zur Verbesserung der Verkehrssicherheit. Dank seinen hervorragenden Eigenschaften erfüllt es schon heute die Sicherheitsnormen der Zukunft. Das Rückhaltesystem aus kraftschlüssig verbundenen Betonfertigteilen verhindert ein Durchbrechen von Fahrzeugen auf andere Fahrbahnbereiche und schützt Insassen von anfahrenden Fahrzeugen sanft vor gefährlichen Aufprallwiderständen.



Mehr Schwerverkehr bis 2020

Die Prognosen für die Schweiz gehen für die nächsten 20 Jahre von einem deutlichen Verkehrswachstum auf der Strasse aus. Die Entwicklung der Gesamtmobilität liegt zwischen +16% und +31%. Die Fahrleistungen (Fahrzeugkilometer) im Güterverkehr auf der Strasse werden gar zwischen +36% und +87% zunehmen. Dabei berücksichtigt sind die Wirkungen der LSVA und der 40-t-Limite sowie weitere flankierende Massnahmen. Diese prognostizierte Entwicklung liegt deutlich über einer linearen Trendentwicklung von +27%.*

*Aggregierte Verkehrsprognosen Schweiz und EU, Zusammenstellung vorhandener Prognosen bis 2020. Herausgegeben vom Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation und dem Bundesamt für Raumentwicklung, Mai 2002

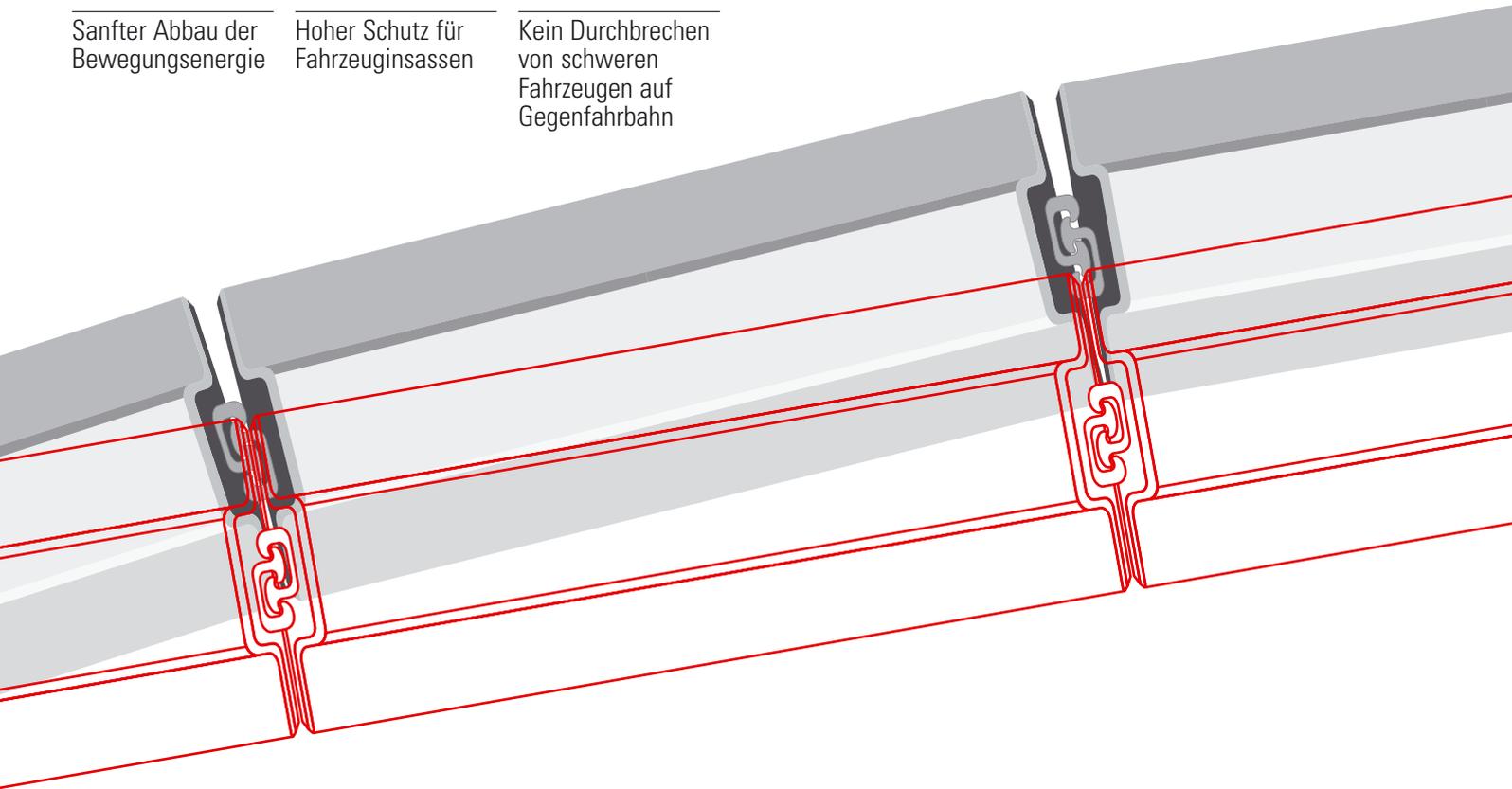
Das Geheimnis von REBLOC®:

Ein Zugband kombiniert mit Betonfertigteilen

Sanfter Abbau der
Bewegungsenergie

Hoher Schutz für
Fahrzeuginsassen

Kein Durchbrechen
von schweren
Fahrzeugen auf
Gegenfahrbahn



Das integrierte innovative Kupplungssystem verbindet die einzelnen Betonfertigteile zu einer durchgängigen resistenten Kette, die bei einem Fahrzeuganprall die auftretenden Bewegungs-Energien und Kräfte sanft und sicher aufnimmt. Das REBLOC® - System hat keine losen Teile. Dies erhöht die Praxistauglichkeit und die Sicherheit wesentlich. Die symmetrisch angeordneten, kraftschlüssigen Kupplungsteile ermöglichen, die Elemente von beliebiger Seite her zu montieren. Für Reparatur-, Instandhaltungs- und Umbauarbeiten können einzelne Elemente problemlos an jeder Stelle der geschlossenen Elementkette ausgebaut und wieder eingefügt werden.

Ein durchgängiges Stahlzugband im Innern der Betonelemente gewährleistet gemeinsam mit der durchdachten Stahlbewehrung die sichere Übertragung der auftretenden Kräfte und verhindert zuverlässig den Durchbruch schwerster Fahrzeuge.

Durch das flexible und nachgiebige System ist die Sicherheit von Insassen leichterer Fahrzeuge im Anprall gewährleistet. Die geforderten Grenzwerte betreffend Anprallheftigkeit (ASI, THIV, PHD) werden mit grossen Sicherheiten eingehalten. Die sogenannten ASI-Werte (Acceleration Severity Index) liegen innerhalb der Stufe A oder B und demonstrieren damit das hohe Sicherheitsniveau von REBLOC®. Die durchgängig geschlossene Oberfläche erhöht die Sicherheit für Motorradfahrer.

Die niedrigen Wirkungsbereiche des Systems sind zusätzlich ein grosses Plus bei der Sicherheit und ermöglichen einen Einsatz auch bei sehr engen Einbauverhältnissen.

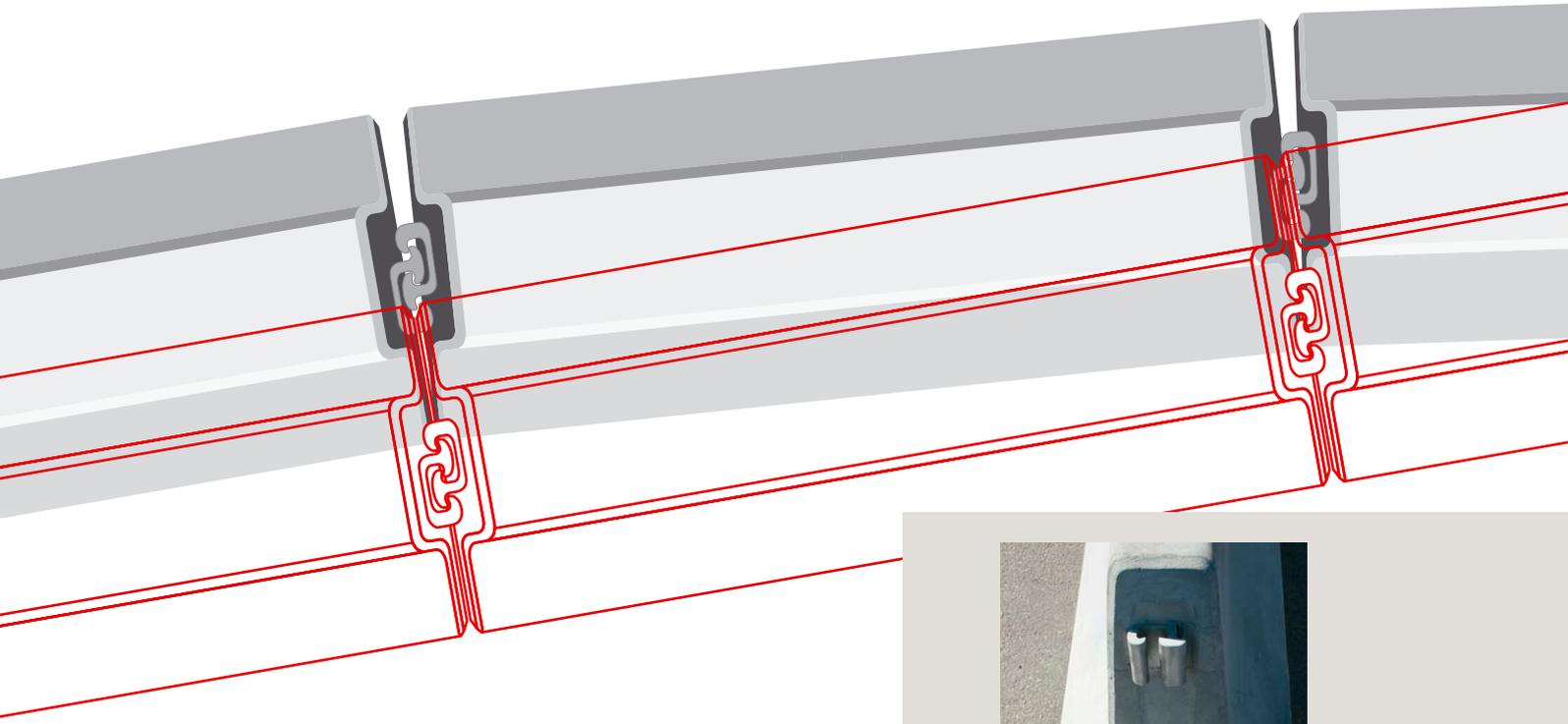
Anfahrtstest mit Personibus

- Aufhaltestufe: H2 (13 Tonnen)
- 70 km/h, 20°-Winkel



Anfahrtstest mit LKW

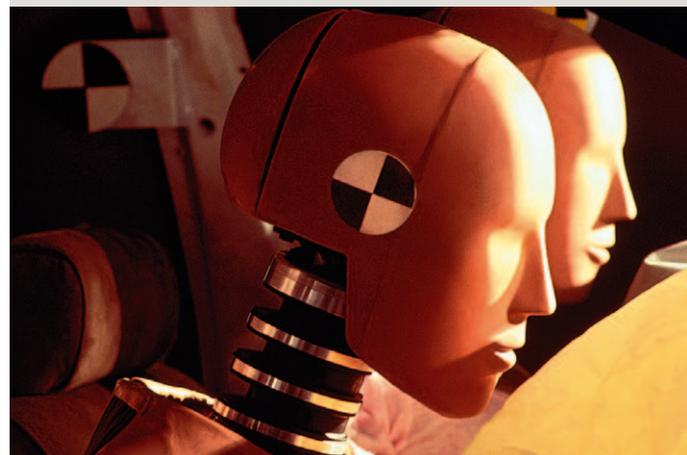
- Aufhaltestufe: H4b (38 Tonnen)
- 65 km/h, 20°-Winkel



Montage



Kupplung



Einfache und schnelle Montage und minimaler Unterhaltsaufwand

Schnell

Dauerhaft

Wirtschaftlich

Das REBLOC®-System ermöglicht eine witterungsunabhängige schnelle Montage zu jeder Jahreszeit. Nachträgliche Kontrollprüfungen und Korrekturen entfallen, was sich als entscheidender Vorteil günstig auf Bauzeit und Bauprogramm auswirkt. Dank einfachstem Konzept, welches ohne lose Zusatzteile auskommt, können REBLOC®-Systeme auch problemlos während der Nacht montiert werden. Mit Ausnahme der Anfangs- und

Endelemente ist keine Bodenfixierung notwendig. Gleich nach der Montage ist das System vollständig einsatzbereit und kann dem Verkehr übergeben werden. In einer 6-stündigen Nachtschicht lassen sich bis zu 1000 m REBLOC® Rückhalteelemente montieren.

Die Kosten für Instandstellung und Unterhalt liegen bei REBLOC®-Systemen wesentlich tiefer als bei vergleichbaren Stahlsystemen. Leichten

Anprallereignissen hält REBLOC® ohne Verschiebungen stand, wobei am aufprallenden Fahrzeug meist keine Schäden entstehen. Nach schwerem Aufprall genügt vielfach bereits das erneute Ausrichten von REBLOC®. Allfällige Austauscharbeiten nach schweren Anprallereignissen sind mit minimalem Zeitaufwand und ohne unangenehme Verkehrsbehinderungen schnell und wirtschaftlich realisierbar.

Leistungsklassen und Kriterien für Anprallprüfung

Aufhaltstufe	Abnahmeprüfung	Anprallgeschwindigkeit in km/h	Anprallwinkel in Grad	Gesamtmasse Fahrzeug in kg
T1	TB21	80	8	1'300
T2	TB22	80	15	1'300
T3	TB21	80	8	1'300
	TB41	70	8	10'000
N1	TB31	80	20	1'500
N2	TB32	110	20	1'500
	TB11	100	20	900
H1	TB42	70	15	10'000
	TB11	100	20	900
H2	TB51	70	20	13'000
	TB11	100	20	900
H3	TB61	80	20	16'000
	TB11	100	20	900
H4a	TB71	65	20	30'000
	TB11	100	20	900
H4b	TB81	65	20	38'000
	TB11	100	20	900

Wirkungsbereiche

Klassen des Wirkungsbereiches	Stufen des Wirkungsbereiches (m)
W1	$W \leq 0,6$
W2	$W \leq 0,8$
W3	$W \leq 1,0$
W4	$W \leq 1,3$
W5	$W \leq 1,7$
W6	$W \leq 2,1$
W7	$W \leq 2,5$
W8	$W \leq 3,5$

Anprallheftigkeitsstufen

Anprallheftigkeitsstufe	Kennwerte
A	$ASI \leq 1,0$
B	$ASI \leq 1,4$
C	$1,4 \leq ASI \leq 1,9$

THIV ≤ 33 km/h

und

PHD ≤ 20 g

Leistungsklassen gemäss EN1317-2

REBLOC® zeichnet sich durch hohe Umweltverträglichkeit aus

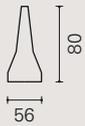
Umweltstudien belegen, dass die zunehmenden Schwermetallanteile im Erdreich und in Strassenabwässern entlang der Autobahnen zum Teil auf verzinkte Stahlteile zurückzuführen sind.

REBLOC® ist ein Betonfertigteile. Sämtliche Stahlteile sind mit grosser Überdeckung durch Beton umhüllt. Beton ist ein Naturwerkstoff, der ausschliesslich aus Kies-Sand, Zement (Basis=Kalkstein) und Wasser besteht.

Das Sortiment und seine Wirkung

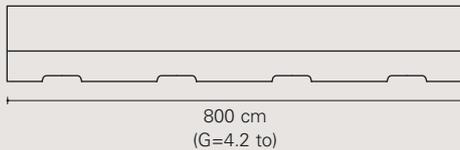
Modulares System Geprüfte Bauteile Höchste Flexibilität

REBLOC® 80



Kurveradien:
27 bis 108 m

REBLOC® RB80_8



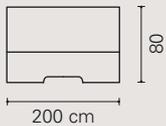
REBLOC® RB80_8 N2/W3

Aufhaltestufe:	N2	(N1)
Wirkungsbereich	W3	(W4-W8)
Anprallheftigkeit:	B	(B)

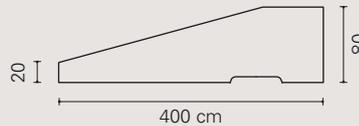
REBLOC® RB80_8 H1/W4

Aufhaltestufe:	H1	(N2-N1)
Wirkungsbereich	W4	(W5-W8)
Anprallheftigkeit:	B	(B)

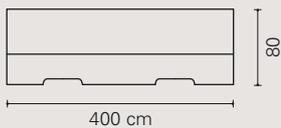
REBLOC® RB80_2 (G = 1.1 to)



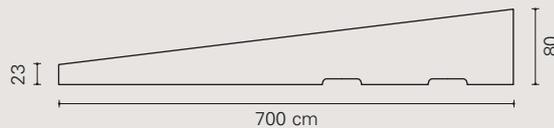
REBLOC® RB80_4T Anfangs-/Endelement (G = 1.8 to)



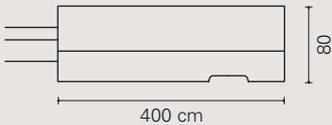
REBLOC® RB80_4 (G = 2.15 to)



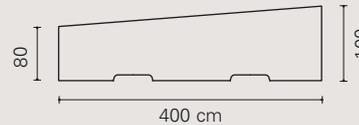
REBLOC® RB80_7T Anfangs-/Endelement (G = 2.9 to)



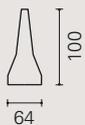
REBLOC® RB80_4S Übergang auf Stahlssysteme (G = 2.1 to)



REBLOC® RB80_100_4 Übergangselement (G = 2.55 to)

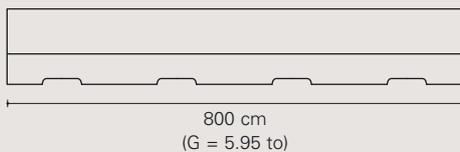


REBLOC® 100



Kurveradien:
27 bis 108 m

REBLOC® RB100_8



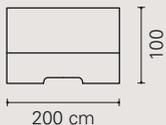
REBLOC® RB100_8 H2/W5

Aufhaltestufe:	H2	(H1-N1)
Wirkungsbereich	W5	(W6-W8)
Anprallheftigkeit:	B	(B)

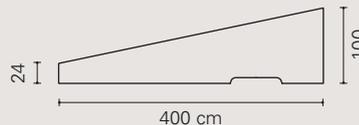
REBLOC® RB100_8 H4b/W6

Aufhaltestufe:	H4b	(H3-N1)
Wirkungsbereich	W6	(W7-W8)
Anprallheftigkeit:	B	(B)

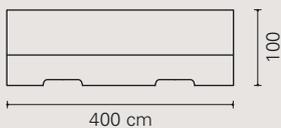
REBLOC® RB100_2 (G = 1.55 to)



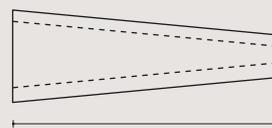
REBLOC® RB100_4T Anfangs-/Endelement (G = 2.4 to)



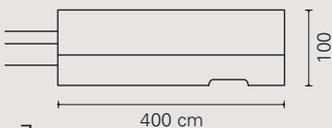
REBLOC® RB100_4 (G = 3.05 to)



REBLOC® RB100_4B Verzweigungselement (G = 4.9 to)



REBLOC® RB100_4S Übergang auf Stahlssysteme (G = 3.0 to)



Innovativ aus Tradition

Die SACAC Schleuderbetonwerk AG Lenzburg wurde 1946 gegründet und zählt zu den führenden Herstellern von Fertigteilen aus Schleuder- und Hochleistungsbeton. Schleuderbeton ist ein Beton der höchsten Güteklasse, der sich seit Jahren bestens bewährt und durch das Schleuderverfahren eine äusserst dichte und porenfreie Oberfläche aufweist.

Über 85 fachkundige und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bilden die Seele des Unternehmens. Ausserordentliche Leistungen in Forschung und Entwicklung sowie gleich bleibend hohe Qualität der Produkte, Dienstleistungen und Beratung gehören zu den Grundpfeilern des Erfolges. Mit modernsten und leistungsfähigen Anlagen werden hochwertige Produkte erzeugt, die durch ihre filigrane Struktur und perfekte Oberflächenbeschaffenheit überzeugen. Die Beherrschung grosser Bewehrungsgehalte ermöglicht die Fertigung von bis zu 60 Meter hohen Freileitungsmasten, hoch belastbaren Stützen, Hohlpfählen, Licht-, Funk- und Werbemasten und dem REBLOC®-Verkehrsschutz-Rückhaltesystem.

Innovation ist bei SACAC Tradition. Zukunftsweisend ist die preisgekrönte Entwicklung von Carbolith®, einer Werkstoffkombination von Kohlenstofffasern und Hochleistungsbeton. Carbolith® ermöglicht die Fertigung dünnwandiger und filigraner Strukturen mit äusserst geringen Rohstoffmengen.



SACAC

Schleuderbeton

Engineering

Innovation

SACAC Schleuderbetonwerk AG
Fabrikstrasse 11
CH-5600 Lenzburg
Tel. +41 (0)62 888 20 20
Fax +41 (0)62 888 20 21
sacac@sacac.ch
www.sacac.ch