

ceramica unica céramique unique

keramik

einzigartig

Schweizerischer Plattenverband SPV
Association Suisse du Carrelage ASC
Associazione Svizzera delle Piastrelle ASP



Fachtagung 2024

Entwurf SIA 271/1

Innenabdichtungen

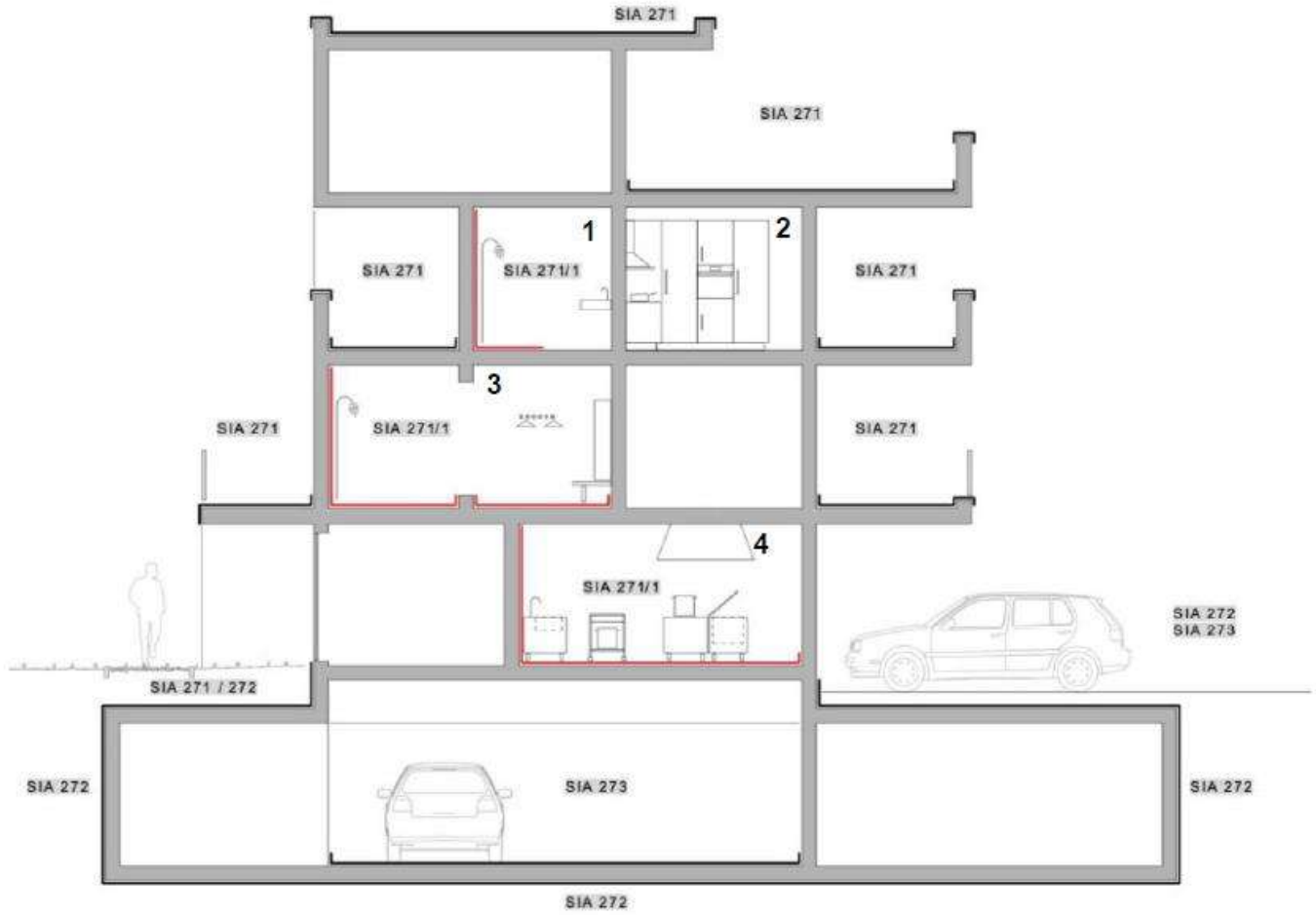
Wohin geht die Reise, was bringt's?

Martin Bürgler, Projektleiter Technik SPV

martin.buergler@plattenverband.ch

Geltungsbereich

Figur 1 Übersichtsskizze



Geltungsbereich

- _ Wohnen Badezimmer, Duschen, evtl. Küchen
- _ Öffentliche und gewerbliche Duschen, Sport und Fitnessbereich
- _ Gewerbliche Küchen
- _ Lebensmittelverarbeitende Betriebe, Käsereien, Metzgereien, Brauereien etc.
- _ Beckenumgänge



Grundsatz: «Keine Wasserschäden»



_ Sehr hohe Wasserbelastung = perfekt bauen

ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



Gilt nicht für:

- _ Wasserbecken, Reservoirs
- _ Für Abdichtungen gegen aussen einwirkendes Wasser
- _ Schwimmbecken und Behälter
- _ Fugenabdichtungen
- _ Abdichtungen und Nutzbeläge von befahrenen Flächen in Hochbauten
- _ Abdichtungen und Nutzbeläge von Produktions- und Lagerräumen für chemische und pharmazeutische Produkte.



Diskussionspunkte

Hohlstellenarme Abdichtung

- _ In der vorliegenden Norm gilt Folgendes: Die Summe der Hohlstellen darf 5 % der Gesamtfläche nicht übersteigen; die Fläche der einzelnen Hohlstelle darf maximal 1000 mm² betragen. Bei Nuttschichten aus kleinformatischen Platten z.B. Glasmosaik, und fugenlosen Beschichtungen ist die Anforderung an die Hohlstellen projektspezifisch festzulegen.



Diskussionspunkte

Schnittbeschädigungsschutz

- _ Schützt die Abdichtung im Fugenbereich beim Ersetzen von Dichtstofffugen. Der Schnittbeschädigungsschutz muss einer Beanspruchung mit 4 kg Auflast beim Einstechen und Durchziehen eines Japanmessers schadlos standhalten.



Diskussionspunkte

Sekundärabdichtung

- _ Schicht mit An- und Abschlüssen über der Unterkonstruktion, die zusätzlich zur Abdichtung als zweite, dauerhafte Abdichtung zur Erhöhung der Sicherheit dient und separat entwässert wird.
- _ Die Zuordnung der Sekundärabdichtung ist noch unklar, auch die Frage der Sinnhaftigkeit ist offen.



Anwendungsuntergruppen und Wasserbelastung

Gruppe	Wasserbelastung	Räume	Anwendungsbeispiele
A4.1	mässig	Wohnen, Büro, Hotel, Alten-, Krankenzimmer	Wände über Bade-, Duschwannen, Böden in Duschen und Badezimmern
A4.2	hoch	Öffentl., gewerbl. Nutzung, Wohnen intensiv, Etagenbäder in Hotels etc.	Böden von Duschen mit Platten, Wände und Böden Gewerbe und öffentl. Duschen, Beckenumgänge, Wellnessbereich privat
A4.3	sehr hoch	Öffentl., gewerbl. mit erhöhten hygienischen Anforderungen, chemische oder mechanische Reinigung	Gewerbeküchen, Wellnessanlagen, Grossküchen, Käserei, Schlachthof, Mosterei, Grosswäschereien



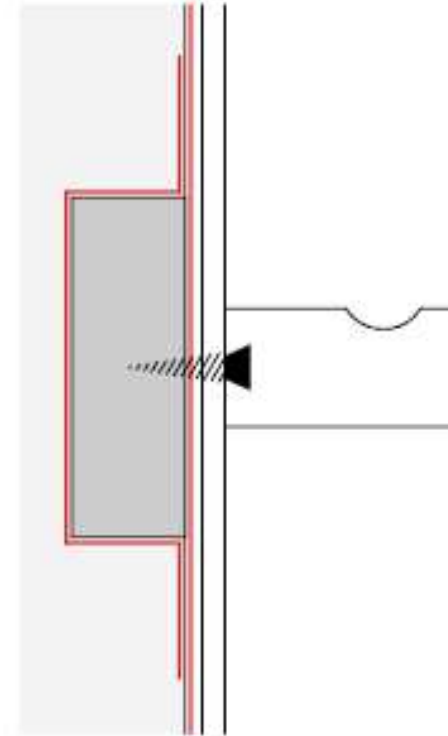
Projektierung

- _ Abdichtungen sind entsprechend der Belastung zu projektieren.
- _ Gefälle sind zu projektieren.
- _ Schwimmende Estriche, Einbau- und Sanitärelemente sind so zu projektieren, dass sich diese maximal 2mm bewegen (absenken)
- _ An- und Abschlüsse für Einbauteile müssen mit dem Abdichtungssystem so projektiert werden, dass sie dicht ausgeführt werden können.



Projektierung

- _ Für anzubringende Sanitärelemente wie Garnituren, Trennwände so zu projektieren, dass die Dichtigkeit gewährleistet ist. Z.B. durch eine Einlage in Form eines in sich dichten Montageelements.



Projektierung

- _ Im Bodenaufbau integrierte Rinnen müssen in der Höhe so geplant werden, dass das Mindestgefälle des Nutzbelags eingehalten werden kann.
- _ Unter Bewegungs- und Anschlussfugen ist ein mechanischer Schutz gegen Durchschneiden der Abdichtung zwingend erforderlich. Der Schnittbeschädigungsschutz darf die Fugenbewegung nicht behindern, muss Fugenbewegungen schadlos aufnehmen und muss zwischen Abdichtung und Nutzschicht als Gleitschicht wirken.



Projektierung

- _ Der abzudichtende Untergrund muss bündig am flexiblen Zargenband anliegen. Je nach Endbelagsdicke ist das flexible Zargenband allseitig ca. 5 mm (abhängig vom Apparateradius) in den Untergrund einzulassen. Alternativ können Aufdopplungen mit XPS-Hartschaumplatten, Reprofilierungsmassen usw. eingesetzt werden. **Dieses Detail ist zu projektieren und dem entsprechenden Gewerk detailliert zu übergeben.**



Verbundabdichtungen unter Platten

- Polymerdispersionen (DM) **nur für Wände** und nur Untergruppe A4.1
- Rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämmen (CM) in A4.1 und A4.2
- Reaktionsharze (RM) in A4.1, A4.2 und A4.3
- Abdichtungsbahn (AB) in A4.1, A4.2 und A4.3
- XPS-Bauplatte (AP) mit gewebearmierter Mörtelbeschichtung nur in A4.1



Flüssige Verbundabdichtungen



Die Abdichtungsschicht muss in mindestens zwei Aufträgen ausgeführt werden.



Bahnen / Platten



ceramica keramik einzigartige
ceramica keramik einzigartige
ceramica keramik einzigartige



ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique

Achtung Stösse Bänder, Bahnen oder Manschetten überarbeiten



Zulässige Baustoffe für Untergründe

	A4.1 mässig	A4.2 hoch	A4.3 sehr h
<i>Untergrund Wände</i>			
Kalkzementputz	DM,CM,RM,AB, AP	CM,RM,AB	RM,AB
Kalkzement-Leichtputz	DM,CM,AB,AP	CM,AB	AB
Zementputz	DM,CM,RM,AB, AP	CM,RM,AB	RM,AB
Gipsplatten	CM,RM,AB	-	-
Gipsplatten mit Vliesarmierung	DM,CM,RM,AB	RM,AB	-
Gips-Wandbauplatten	CM,RM,AB	-	-
Gipsfaserplatte	CM,RM,AB	-	-
zementgebundene Leichtbetonplatten	CM,RM,AB, AP	CM,RM,AB	RM,AB
XPS-Bauplatte mit Mörtelbeschichtung	CM,RM,AB	RM,AB	-



Zulässige Baustoffe für Untergründe

	A4.1 mässig	A4.2 hoch	A4.3 sehr h
<i>Untergrund Böden</i>			
XPS-Bauplatte mit gewebe- armierter Mörtelbeschichtung	CM, RM, AB	-	-
Zementestriche (CT/CTF)	CM, RM, AB	CM, RM, AB	RM, AB
Kunstharzestriche (SR)	CM, RM, AB	CM, RM, AB	RM, AB
Calciumsulfat-Estriche (CA/CAF)	RM, AB	-	-

Abkürzung	Dichtungsschicht
DM	Polymerdispersion
CM	Flexible mineralische Dichtschlämme
RM	Reaktionsharz
AB	Abdichtungsbahn
AP	XPS-Bauplatte mit gewebe- armierter Mörtelbeschichtung



Ausführung

- _ Schwimmende Estrichkonstruktionen, Bodenelemente und Wannenträger müssen so ausgeführt sein, dass maximal zu erwartende Bewegungen des Gesamtaufbaus das Mass von 2 mm nicht übersteigen. Dabei sind insbesondere Deformationen durch Stauchung, Setzung, Schwinden, Schüsseln und Rückschüsseln zu berücksichtigen.



Ausführung

- _ 2mm gilt auch für Gefällestriche
- _ Achtung wenn erhöhte Schallschutzanforderungen



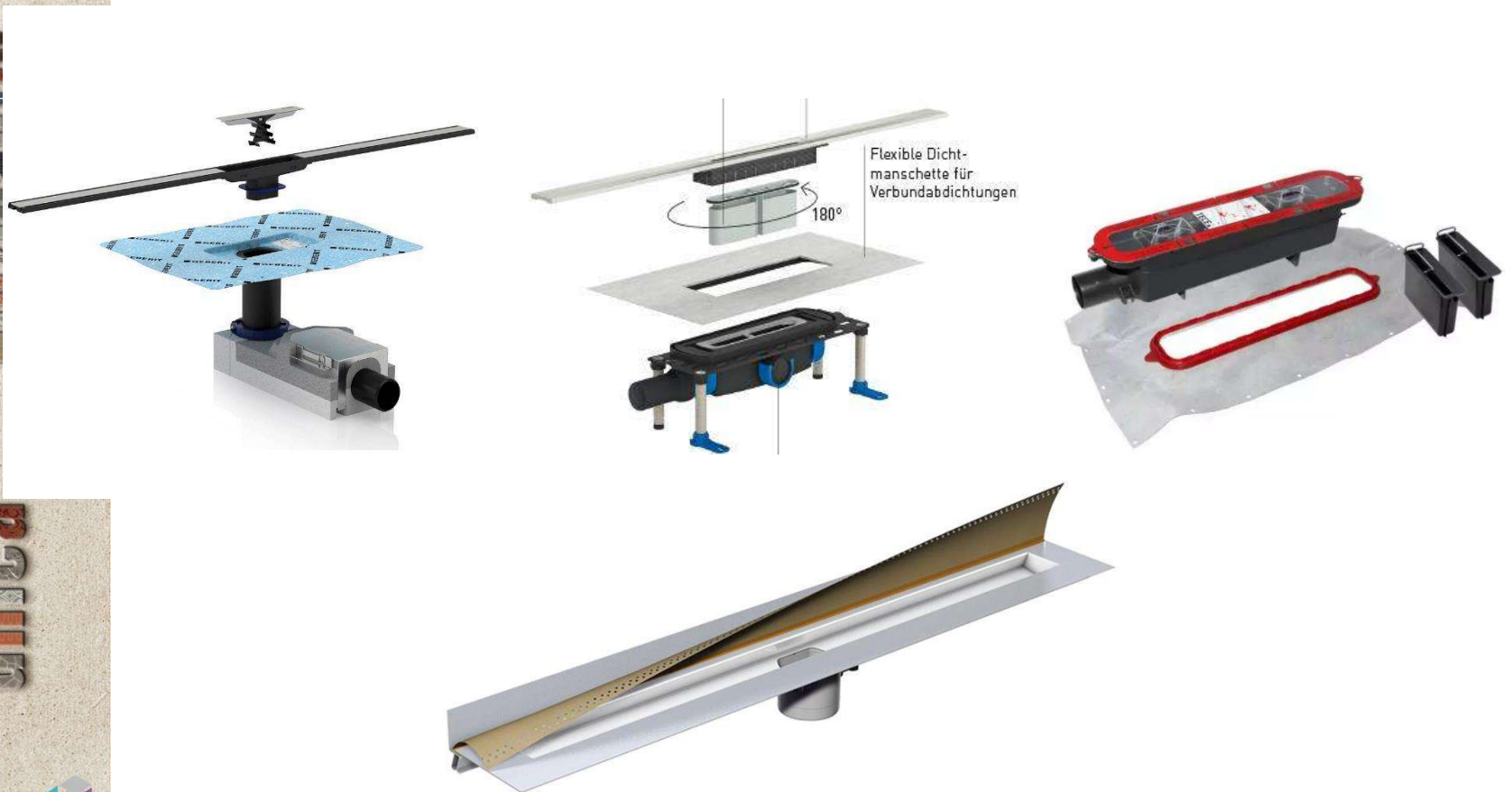
Ausführung Abdichtung

- _ Umgebungsbedingungen sind zu kontrollieren und protokollieren.
- _ Ränder von Abdichtungsbahnen, Dehnfugenbändern, flexiblen Zargenbändern sowie Dichtbändern und -manschetten müssen vollständig wasserdicht überarbeitet werden.
- _ *Bei A4.3* Verbindungen von Abdichtungsbahnen, Dehnfugenbändern, flexiblen Zargenbändern sowie Dichtbändern und –manschetten erfolgen durch Schweissen oder Kleben mit epoxidharzbasierten Klebstoffen.



Ausführung Entwässerungselemente

Die unterbruchsfreie Anschlussfläche auf dem Flansch muss mindestens 50 mm betragen.



Ausführung Durchdringungen

- _ Durchdringungen in Wänden werden mit Dichtflansch und/oder -manschette in die Abdichtung eingebunden. Rohre und UP-Armaturengehäuse sollen mindestens 10 mm über den Untergrund herausragen, um das fachgerechte Anschliessen der Dichtmanschette zu gewährleisten.



Risiken

- _ Schnittstelle unter den verschiedenen Gewerken, Sanitär, Trockenbauer, Plattenleger
- _ Trockenzeiten
- _ Mangelhafte Projektierung Aufbauhöhen
- _ Ungeeignete Untergründe (Grundputz)
- _ Belagsmaterial
- _ Unsorgfältige Arbeit
- _ Kunde (Reinigung und Unterhalt)



Schadenspotenzial Grundputz



ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



Schadenspotenzial Trockenbau



ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



Schadenspotenzial Stopfen



ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



Schadenspotenzial Montageschaum

_ Schall!!



ceramica **keramik** **c ramique**
unica **einzigartig** **unique**

Schadenspotenzial D mmstoff maximale Zusammendr ckbarkeit (2mm)



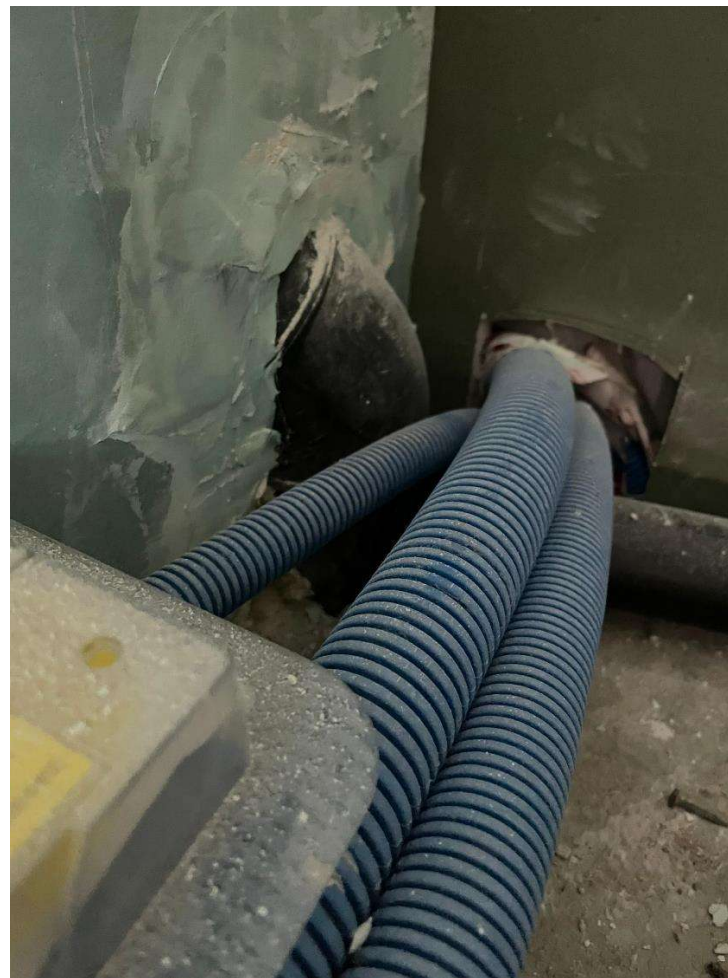
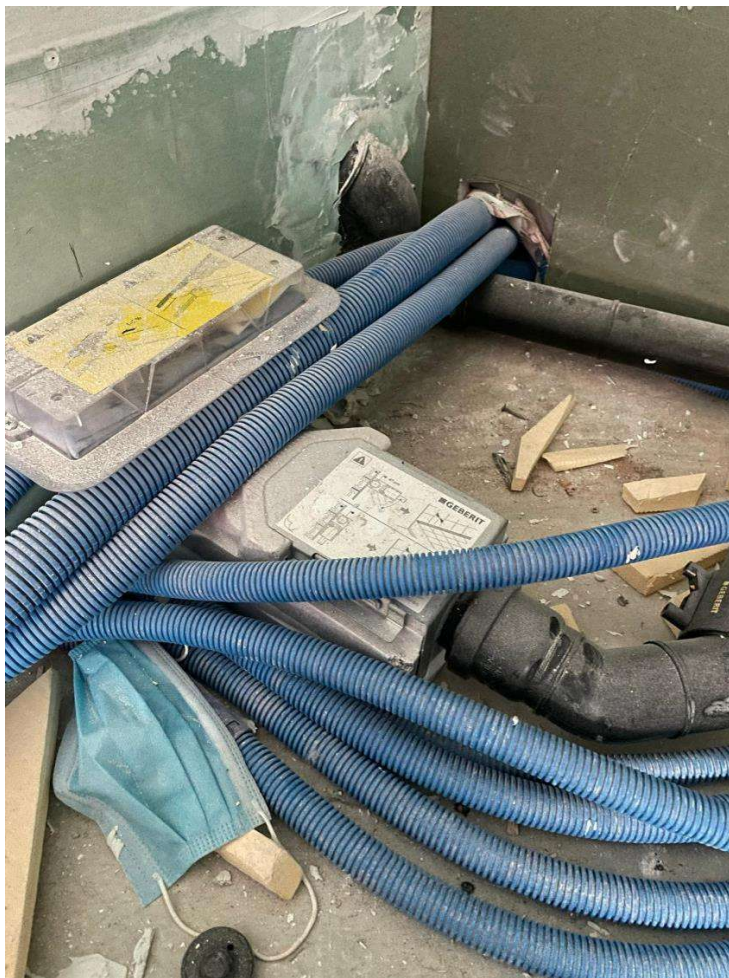
Schadenspotenzial Montagelöcher



ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



Schadenpotenzial Fehlplanung



ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



Schadenpotenzial fehlende Einbauhöhe



Schadenpotenzial fehlerhafter Einbau



Ziel saubere schadensfreie Arbeit



© Schaco

ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



mit zufriedenen Kunden



© Geberit

ceramica keramik céramique
unica einzigartig unique



ceramica unica céramique unique

keramik

einzigartig

Schweizerischer Plattenverband SPV
Association Suisse du Carrelage ASC
Associazione Svizzera delle Piastrelle ASP

