

6.1 ABLEITFÄHIGE BÖDEN/ABLEITFÄHIGE KERAMIKBÖDEN ZUR VERMEIDUNG VON ZÜNDGEFAHREN INFOLGE ELEKTROSTATISCHER AUFLADUNG

ANWENDUNGSBEREICHE

Bereiche in denen sich explosionsfähige Gemische von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben mit Luft bilden können wie: Chemische Industrie, Lackherstellung und Lackverarbeitung, Explosionsstoffherstellung, Batterieanlagen, Gasstationen, Computerbereiche, Labore, Operations- und Reinräume etc.

Gemäß der Richtlinie werden in gefährdeten Bereichen z. B. folgende Ableitwiderstände R_E gefordert:

- in den Zonen 0, 1, 20 und 21 (nach BGR) $\leq 10^8$ Ohm
- in med. genutzten Räumen (explosionsgefährdete Bereiche) $\leq 10^8$ Ohm bzw. $\leq 10^7$ Ohm
- im Bereich Explosivstoffe $\leq 10^6$ Ohm

MATERIAL

Bereiche mit hohen Anforderungen

A_AGROB BUCHTAL KerAion ELA 10.6 mit leitfähigem Kleber/Mörtel und leitfähigen Fugenmassen im ELA-System verlegt.

B_AGROB BUCHTAL Eladuct-Spaltplatten 10^8 Ohm mit leitfähigem Kleber/Mörtel im ELA-System verlegt

NORMEN

DIN 18352 Fliesen- und Plattenarbeiten

DIN EN 1081 Bodenbeläge, Bestimmung des elektrischen Widerstandes

REGELN

Merkblatt T 033 / DGUV Information 213-060 Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen.

AGI-Arbeitsblatt S 30: Elektrisch ableitfähige Bodenbeläge.

UNTERGRÜNDE

Beton, Zement- und calciumsulfatgebundene Estriche, Altfliesen etc.

Aufbau

Gitterförmige Anordnung im Raster von max. 4–5 m mit Kupferbändern bzw. Kupferfolienbändern

Mindestquerschnitt 1 mm² aus z. B.:

- SE-CU 58 Werkstoffnummer 20070
- E-CU 58 Werkstoffnummer 20065
- Sopro Kupferband

Erdung

Anschluß an den Potentialausgleich, 2 x je 100 m² gemäß VDE-Regeln.

VERLEGUNG

Dünnbettverlegung gemäß DIN 18157 mit leitfähigem Dünnbettmörtel bzw. leitfähigem Reaktionsharzkleber bei chemischer Beanspruchung.

VERFUGUNG

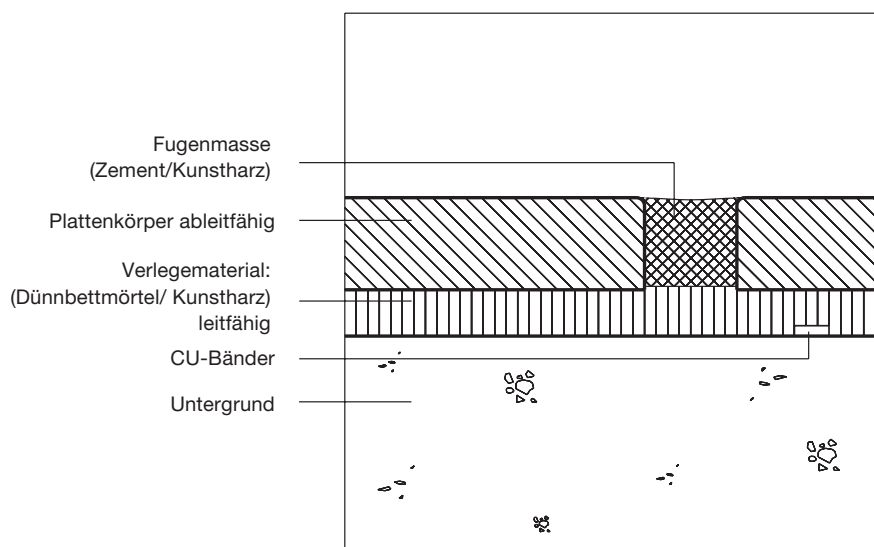
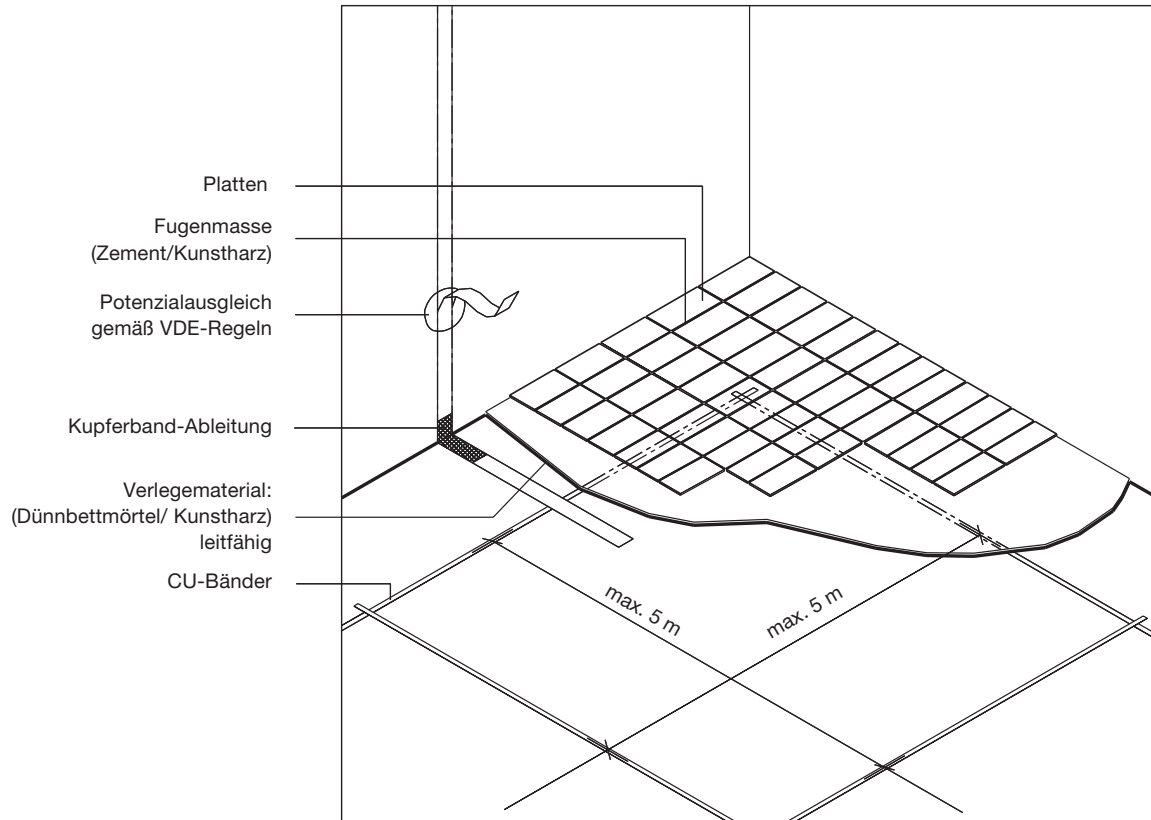
Verfugung mit leitfähigen Zementfugenmassen bzw. leitfähigen Reaktionsharzfugenmassen bei chemischer, hygienischer und mechanischer Beanspruchung bei KerAion ELA 10.6. Eladuct-Platten benötigen keine Leitfähigkeit der Fugmassen.

PRÜFUNG

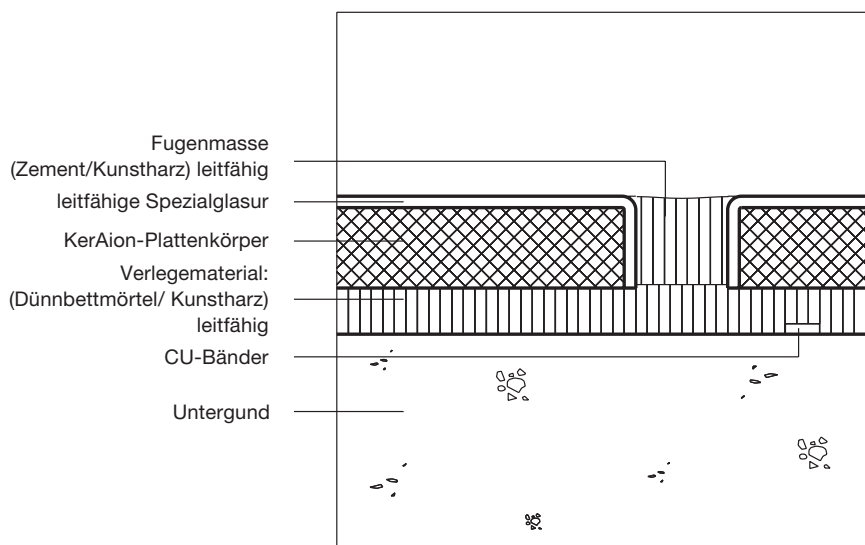
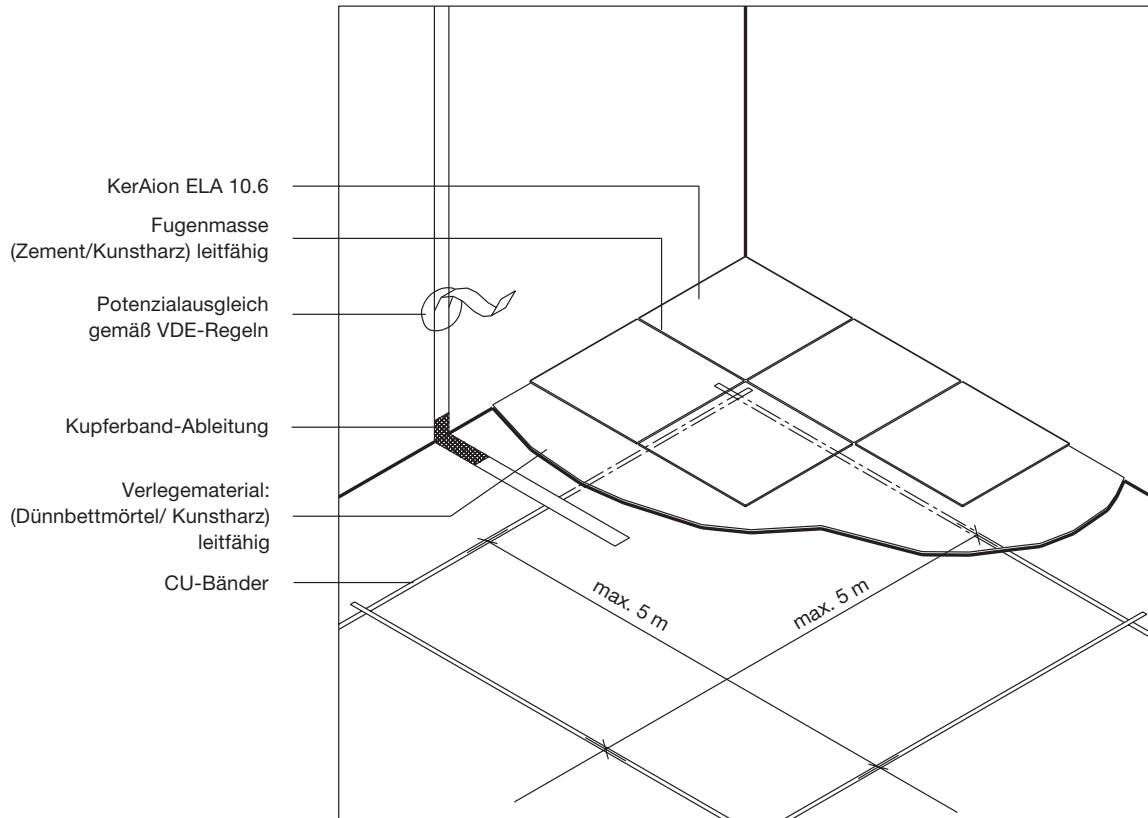
Funktionsprüfung gemäß DIN 51953 durch ein neutrales Prüfinstitut inkl. Erstellung eines Prüfprotokolls.

Bereiche (Merkblatt T 033)	geforderter Erdableitungswiderstand RE von Fussböden
Räume mit elektronischen Geräten wie Rechenzentren, Computer-Betriebsräume, Büroräume mit besonderer Ausstattung	$RE < 1 \times 10^9 \text{ Ohm}$
Ungeschützte elektronische Baugruppen oder Komponenten mit Personenschutzanforderungen, z. B. Prüffelder im Elektronik-Fertigungsbereich	$RE < 1 \times 10^8 \text{ Ohm}$
Ungeschützte elektronische Baugruppen oder Komponenten, z. B. Laborräume zur Herstellung und Reparatur von elektronischen Geräten	$RE < 1 \times 10^8 \text{ Ohm}$
Explosionsfähige Atmosphäre, z. B. in Laboratorien, Gasdruckregelanlagen	$RE < 10^8 \text{ Ohm}$
In medizinisch genutzten Räumen frisch verlegt nach 4 Jahren	$RE < 10^7 \text{ Ohm}$ $RE < 10^8 \text{ Ohm}$
HF-Chirurgie	$RE > 5 \times 10^4 \text{ Ohm}$
Explosionsgefährliche Stoffe, Sprengstoff- und Munitionsproduktion und Lagerstätten	$RE > 10^6 \text{ Ohm}$

ELADUCT-SPALTPLATTEN UNGLASIERT MIT LEITFÄHIGEM PLATTENKÖRPER



KERAION ELA 10.6 GLASIERT MIT LEITFÄHIGER GLASUR



6.7 DUSCHEN/NASSZELLEN

ANWENDUNGSBEREICHE

Vorzugsweise in Altenheimen, Krankenhäusern, Industriegebäuden und Sportstätten.
Wand- und Bodenbereiche in Nassräumen mit Abdichtungen und besonderen Hygieneanforderungen.

MATERIALIEN

Wand: AGROB BUCHTAL Fliesen und Platten glasiert.
Boden: AGROB BUCHTAL Fliesen und Platten glasiert/unglasiert. Trittsicherheitsgruppen R10/B bzw. R11/B.
Dusche: AGROB BUCHTAL Duschtassensystem mit 1 cm Absenkung evtl. in Kontrastfarbe zum Boden.

NORMEN

DIN 18352 Fliesen- und Plattenarbeiten
DIN 18195 Bauwerksabdichtungen
DIN 18534 Abdichtung von Innenräumen
DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen – öffentlich zugängliche Gebäude
DIN 18040-2 Barrierefreie Bauen – Wohnungen

REGELN

DGUV-Information 207-006 (bisherige GUV-I 8527) Merkblatt: „Bodenbeläge für naßbelastete Barfußbereiche“.
ZDB-Merkblatt: Abdichtungen im Verbund (AIV) Hinweise für die Ausführung von Abdichtungen im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innenbereich.

UNTERGRÜNDE

Wandflächen: Zementputz P III, CS IV oder Kalkzementputz P II, CS III
Bodenflächen: Zementestrich CT-C25

Abdichtungen

DIN 18195 Bauwerksabdichtungen
DIN 18534 Abdichtungen von Innenräumen
Abdichtungen im Verbund (AIV) gemäß ZDB-Merkblatt.

Gefälle

1 – 2 % und pfützenfrei, möglichst bereits im Rohbeton

VERLEGUNG

Gemäß DIN 18157 im Dünnbettverfahren mit Flexmörtel.

VERFUGUNG

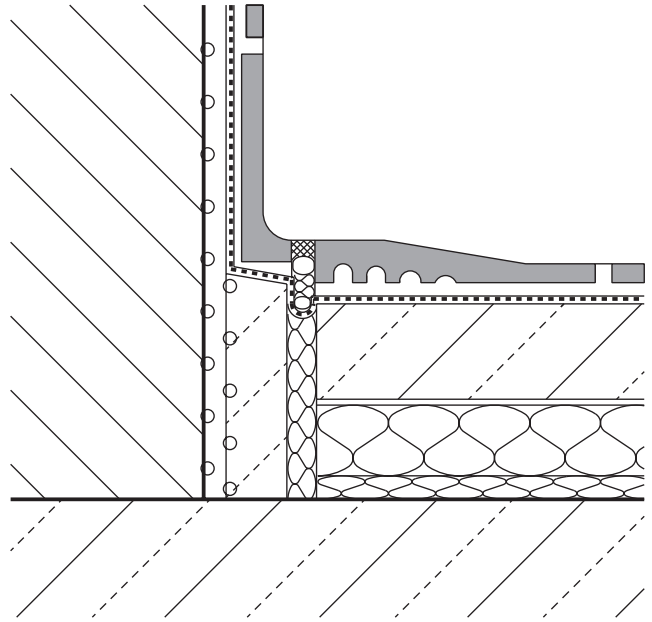
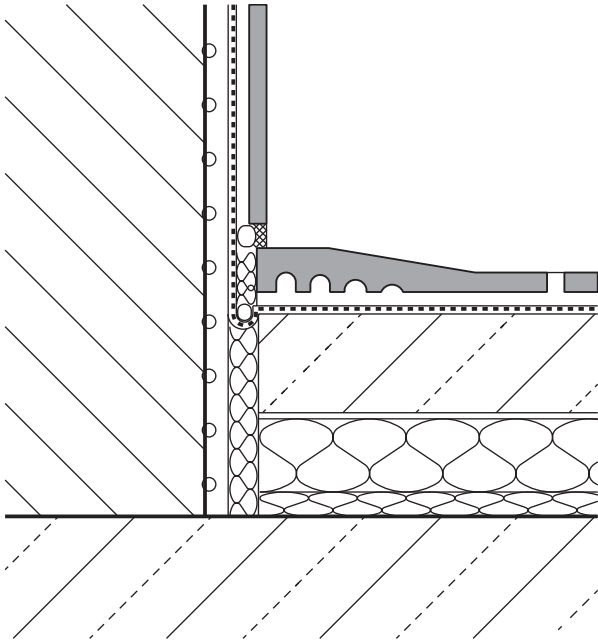
Schlammverfugung mit geeigneter, flexibler Fugenmasse.
Bei chemischer und hygienischer Beanspruchung mit Reaktionsharzfugenmassen.

Bewegungsfugen

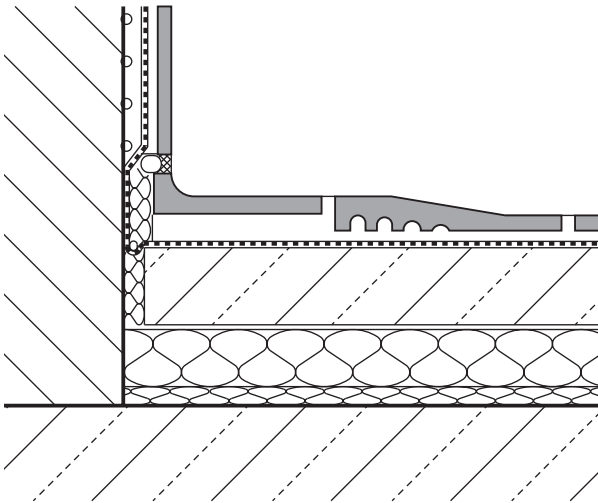
Feldgrößen nach Erfordernis bzw. ZDB-Merkblatt – Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten.

6.7 DUSCHTASSENSYSTEME (PRINZIPDARSTELLUNGEN)

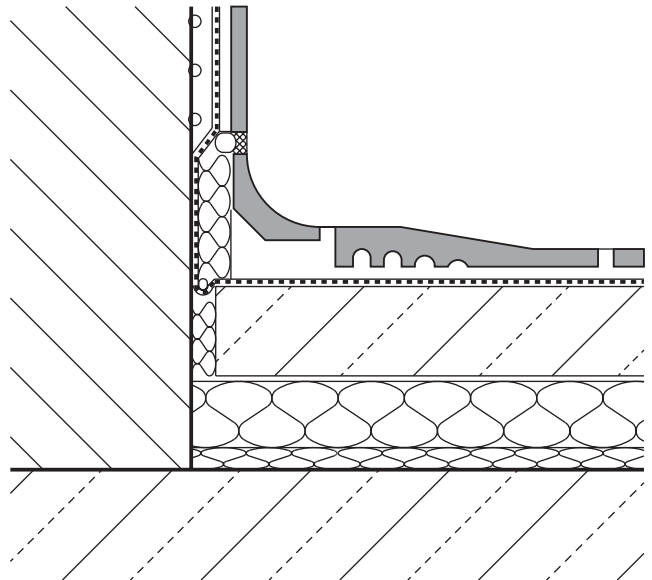
WANDANSCHLUSS MIT ABDICHTUNG IM VERBUND (AIV) WANDANSCHLUSS MIT „STEHENDEM“ KEHLSOCKEL



WANDANSCHLUSS MIT „LIEGENDEM“ KEHLSOCKEL

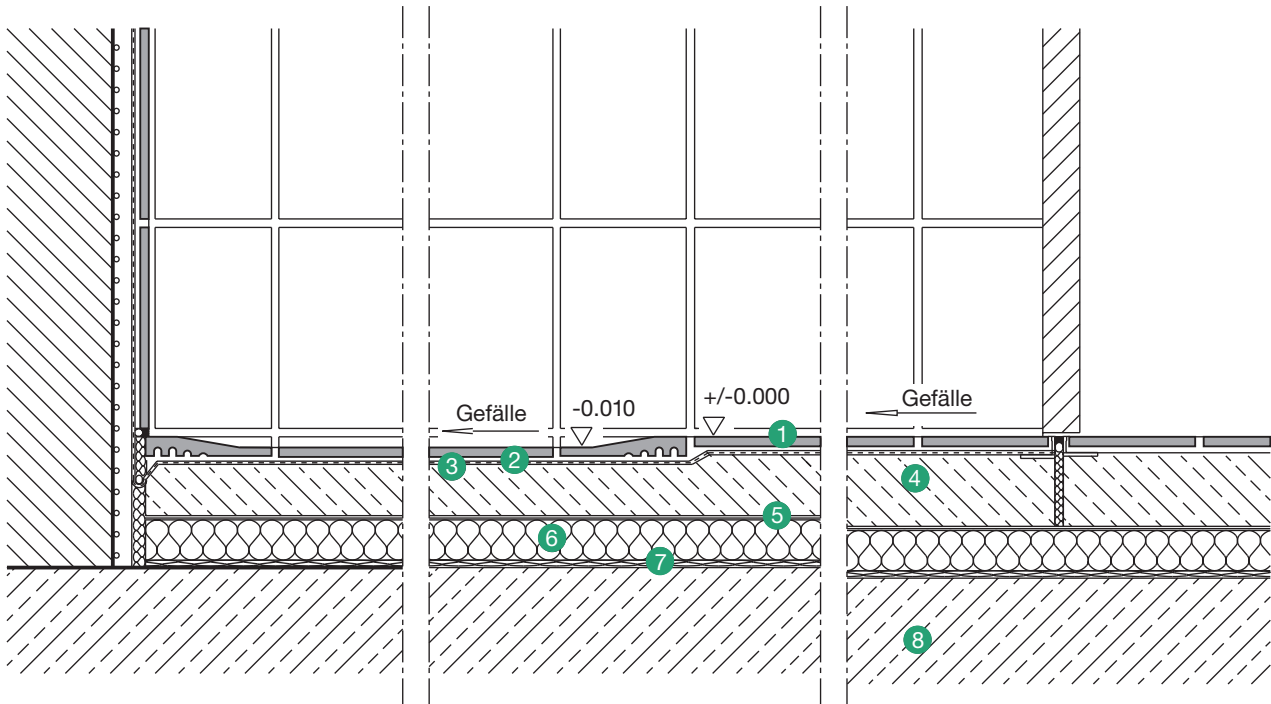


WANDANSCHLUSS MIT HOHLKEHLE



6.7 DUSCHTASSENSYSTEM

NASSZELLE MIT DUSCHTASSENAUSBILDUNG UND ABDICHTUNG IM VERBUND (AIV)



- ① AGROB BUCHTAL Fliesen/Platten
- ② Dünnbettmörtel
- ③ Abdichtung im Verbund (AV)
- ④ Estrich CT-C25
- ⑤ PE-Folie
- ⑥ Wärmedämmung Hartschaum
- ⑦ Trittschalldämmung weich
- ⑧ Stahlbeton-Decke/-Boden

6.9 KÜCHEN/FLEISCHVERARBEITUNG

ANWENDUNGSBEREICHE

Wandbekleidungen und Bodenbeläge in Gewerbeküchen, Fleisch- und Fischverarbeitungen.
Wand- und Bodenbereiche mit leichter chemischer Beanspruchung sowie Abdichtung und besonderen Hygieneanforderungen.

MATERIALIEN

Wand: AGROB BUCHTAL Fliesen und Platten glasiert.

Boden: AGROB BUCHTAL Fliesen und Platten unglasiert. Trittsicherheitsgruppen R10 – R12V4.

Überstärken bei mech. Beanspruchung

Sockel: Kehlsockel, Hohlkehlen

NORMEN

DIN 18352 Fliesen- und Plattenarbeiten

DIN 18195 Bauwerksabdichtungen

DIN 18534 Abdichtung von Innenräumen

DIN 18550 Putz

DIN 18560 Estriche im Bauwesen

GESETZE

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) Fleisch-Hygiene-Verordnung

REGELN

ASR A 1.5/1,2: Techn. Regel für Arbeitsstätten „Fußböden“

DGVU Regel 108-003 Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr

AGI Arbeitsblätter: S10 Schutz von Baukonstruktionen mit Plattenbelägen gegen chemische Angriffe.

ZDB-Merkblatt: Abdichtungen im Verbund (AIV) Hinweise für die Ausführung von Abdichtungen im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innenbereich / Hygiene-Richtlinien für Großküchen.

DGVU-Regel 110-003 Arbeiten in Küchenbetrieben

GESETZE

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) Fleisch-Hygiene-Verordnung

UNTERGRÜNDE

Wandflächen: Zementputz P III, CS IV

Bodenflächen: Zementestrich CT-C25

Abdichtung

DIN 18195 Bauwerksabdichtungen

AGI Arbeitsblatt S10 Säureschutzbau

Abdichtung im Verbund (AIV) gemäß ZDB-Merkblatt

Gefälle

1 – 1,5 % und pfützenfrei, möglichst bereits im Rohbeton.

VERLEGUNG

Kombiniertes Dünnbettverfahren gemäß DIN 18157 mit Flexmörtel/Reaktionsharzkleber.

VERFUGUNG

Schlammverfugung mit Reaktionsharzfugenmassen. Fugenbreiten entsprechend dem Fliesenmodul.

Bewegungsfugen

Feldgrößen nach Erfordernis bzw. ZDB-Merkblatt – Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten.

VERFUGUNG

Im Schlämmverfahren mit geeignetem, mechanisch hoch belastbarem Spezialzementmörtel. Bei chemischer und hygienischer Beanspruchung mit Reaktionsharz. Fugenbreiten nach Vorgabe bzw. Fliesenmodul.

Bewegungsfugen

Feldgrößen nach Erfordernis bzw. ZDB-Merkblatt – Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten sowie nach AK-QR Richtlinien

Profile

Kantenschutzprofile nach mechanischer Beanspruchung bzw. Erfordernis. Bewehrung Baustahlgitter oder Baustahlmatten bei Verlegung auf Trennschicht/Dämmschicht.

6.11 XXL-FORMATE

ANWENDUNGSBEREICHE

Wandbekleidungen sowie Bodenbeläge innen, Böden im Außenbereich bis ca. 60 x 60 cm.

NORMEN

DIN 18352 Fliesen- und Plattenarbeiten

DIN 18550 Putz

DIN 18560 Estriche im Bauwesen

REGELN

ZDB-Merkblatt: Großformate

UNTERGRÜNDE

Erhöhte Ebenflächigkeit erforderlich!

Wandflächen: Zementputz P III, CS IV

Bodenflächen: Zementestrich CT-C25 nach entsprechender Wartezeit Untergrundaussgleich mittels geeigneter Ausgleichsmassen.

VERLEGUNG

Gemäß DIN 18157 im komb. Dünnbettverfahren mit Flexmörtel bzw. im Fließbettverfahren unter Verwendung schnell abbindender Mörtel verlegen, ausrichten und anklopfen. Bevorzugte Fugenschnittverlegung. Verbände mit bis zu 1/4 Versatz. Mörteldicken 6 – 15 mm nach Erfordernis.

VERFUGUNG

Schlammverfugung mit geeigneter, flexibler Fugenmasse. Bei chemischer und hygienischer Beanspruchung mit Reaktionsharz.

Bewegungsfugen

Feldgrößen nach Erfordernis bzw. ZDB-Merkblatt – Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten.

6.12 OPERATIONSRÄUME

ANWENDUNGSBEREICHE

Wandbekleidungen und Bodenbeläge in Operationsräumen

MATERIAL

A_Wände: KerAion-OP-Spezialglasuren, alle matten Oberflächen der Serie Plural, sowie die seidenmatten Glasuren der Serie Chroma sind gemäß BGV B2 lasertauglich.

B_Böden: KerAion ELA 10.6 mit ableitfähiger Spezialglasur, Ableitwiderstand $\leq 10^6$ Ohm!

NORMEN

DIN 18352 Fliesen- und Plattenarbeiten

DIN EN 1081 Bodenbeläge, Bestimmung des elektrischen Widerstandes

DIN VDE 0100-710 Errichten von Niederspannungsanlagen –Medizinisch genutzte Räume.

REGELN

ASR A 1.5/1,2: Techn. Regel für Arbeitsstätten „Fußböden“.

DGUV Regel 108-003 Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr

Merkblatt T 033 / DGUV Information 213-060: Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen

DGUV Vorschrift: 11 bzw. 12

GESETZE

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)

UNTERGRÜNDE

Wände: Zementputz PIII, CS IV

Bodenflächen: Zementestrich (CT) nach entsprechender Wartefrist und Restfeuchten von $\leq 2,0$ CM % (beheizt und unbeheizt), calciumsulfatgebundene Estriche (CA/CAF) mit Restfeuchten von $\leq 0,5$ CM % (unbeheizt) und $\leq 0,3$ CM % (beheizt). Untergrundaussgleich mittels geeigneter Ausgleichsmassen.

Abdichtung

Je nach Feuchtigkeitsbeanspruchung mit Verbundabdichtung. Abdichtung im Verbund (AIV) gemäß ZDB-Merkblatt

VERLEGUNG UND VERFUGUNG

Wände: im komb. Dünnbettverfahren gemäß DIN 18157 mit Flexmörtel, Verfugung mit Reaktionsharz.

Böden: als ableitfähiges Bodensystem mit leitfähigem Reaktionsharz zur Verlegung und Verfugung.

Bewegungsfugen

Feldgrößen nach Erfordernis bzw. ZDB-Merkblatt – Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten.

(Siehe auch 4.1 – Ableitfähige Böden).

6.13 SÄURESCHUTZBAU

ANWENDUNGSBEREICHE

Wandbekleidungen und Bodenbeläge auf chemikalienbeständigen Dichtschichten.

Wand- und Bodenbereiche, Behälter, Sole-, Mineral- und Therapiebäder etc. mit ständiger chemischer Beanspruchung.

MATERIAL

AGROB BUCHTAL Fliesen und Platten glasiert oder unglasiert, entsprechend dem Verwendungszweck und der chemischen Beanspruchung. Trittsicherheitsgruppen je nach Anwendungsbereich.

NORMEN

DIN 18352 Fliesen- und Plattenarbeiten

DIN EN 14879 Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien

REGELN

AGI-Arbeitsblätter S10: „Säureschutzbau“ DEHEMA-Richtlinien „Chemische Beständigkeit von Beschichtungs-, Verlege- und Verfugmassen“!

GESETZE

WHG § 19 Wasserhaushaltsgesetz

UNTERGRÜNDE

Wandflächen: Zementputz P III, CS IV

Bodenflächen: Zementestrich CT-C25

Stahlbetonwannen C30/37 (sandgestrahlt) nach entsprechender Wartefrist.

Untergrundaussgleich mittels geeigneter Ausgleichsmassen.

Aufbau*

- Haftbrücke
- Verbundestrich CT-C25/Zementputz P III, CS IV
- Kunstharzspachtelung (Leitfähig)
- Säureschutzbahnen verschweißt
- Eindichtung aller Einbauteile und Durchdringungen

VERLEGUNG UND VERFUGUNG*

Dünnbettverlegung gemäß DIN 18157 und Verfugung mit speziellem Reaktionsharz.

Bewegungsfugen

Feldgrößen nach Erfordernis bzw. ZDB-Merkblatt – Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten.

* Ausführung nur durch spez. Fachfirmen!