



Salt Test-Set

- - Diagnose koffer voor metselwerk restauratie - -

Uitrusting voor vooronderzoeken voor restauratie van metselwerk

Leverbaar	
Grootte / hoeveelheid	1 stuk
Verpakkingscode	01
art.nr.	
4953	■

Toepassing

- Bepaling van het zouttype en concentratie
- Basismateriaal voor bemonstering

Eigenschappen

- **Detectiereagentia:**
van elk 1 stuk MQuant™ Sulfaat-, Nitraat- en Chloridetest, 100 stuks Fisherbrand™ kleurfixerende pH indicatiestrips,
1 flesje natuurlijk (L+) wijnsteenzuur

Mogelijke systeemproducten

- [WTA saneerpleistersystemen](#)

Verwerking

De meting uitvoeren

- Haal een analysestick uit de koker en sluit deze onmiddellijk weer af. Raak de testvelden niet met uw vingers aan!
- Dompel de analysesticks met alle testvelden gedurende ongeveer 1 seconde in de voorbereide analyseoplossing.
- Vergelijk de kleur van de analyseteststrook (testvelden) met de kleurserie van het label na een wachttijd van 1 minuut. Lees de bijbehorende zoutconcentraties af in g/l.
- Zet de waarde in g/l om in de overeenkomstige zoutconcentratie [massa%]. Gebruik de tabel onder Toepassingsvoorbeelden.



Applicatie

Voor de bereiding van monsters is gedistilleerd water nodig. Giet gedistilleerd water in de spuitfles van 250 ml voordat u de diagnosebox gebruikt.
Verschillende bouwmaterialen moeten afzonderlijk worden getest. We raden u daarom aan verzamelde bouwstofmonsters afzonderlijk te nemen voor het volgende onderzoek, afhankelijk van het type bouw materiaal (pleister, metselmortel, steen, enz.).
De volgende wateroplosbare zouten werden getest: chloriden, sulfaten en nitraten. Hiervoor zijn teststrips voorzien in de inhoud van de koffer.

Monstervoorbereiding

De afzonderlijke bouwstofmonsters met een hamer zo fijn mogelijk maken en verpulveren, zonder onzuiverheden.

Weegproef van het bouw materiaal

Weeg 10 gram bouw materiaal af met behulp van de lepelweegschaal. Plaats vergruisd monster materiaal in een glazen fles met wijde opening.

Korte beschrijving van de digitale weegschaal

- Gebruik alleen op een vlakke ondergrond!
- Gebruik geen materialen die oplosmiddelen bevatten!
- Weegbereik tot 300 g
- Automatische uitschakeling na 1 minuut wanneer niet in gebruik
(Inschakelen: ON/Tare-toets, weeg eenheid: gram of oz instelbaar via Σ /Unit 3 sec. lang indrukken, uitschakelen: toets ON / Tare 3 sec. lang drukken.)

Monstervoorbereiding

- Trek 50 ml gedistilleerd water in de plastic spuit en voeg dit langzaam aan het bouwstofmonster toe in de glazen buis met de brede hals.
- Krachtig schudden.
- Gebruik de weeglepel (metalen spatel) en voeg wijnsteenzuur in porties toe, zodat een pH van 5 wordt ingesteld. Schud krachtig na elke toevoeging en controleer de pH-waarde met pH-teststaafjes.

Nauwkeurigheid / Reproduceerbaarheid

De nauwkeurigheid van de resultaten is afhankelijk van de volgende parameters:

- 10 g monstergewicht
- 50 ml dist. water (volume)
- pH-waarde 5 (volledige oplossing van wijnsteenzuurkristallen)

De resultaten van de analyse bieden waardevolle indicatieve informatie over de toestand of belasting van de onderzochte bouwmaterialen. Ze vervangen echter niet de professionele analyse van laboratorium en voldoen niet aan de norm. Nadere onderzoeken chemisch en / of technische planning kunnen worden uitgevoerd via Remmers GmbH of het Bernhard Remmers Institut für Analytik.

Toepassingsvoorbeelden

Chloride mg/l	massa %
500	0,25
1000	0,5
1500	0,75
2000	1,0
3000	1,5

Nitraat mg/l	massa %
10	0,005
25	0,0125
50	0,025
100	0,05
250	0,125
500	0,250



Sulfaat mg/l	massa %
200	0,1
400	0,2
800	0,4
1200	0,6
1600	0,8

Om het totale zoutgehalte van het monster te bepalen, worden de afzonderlijke resultaten chloride, nitraat en sulfaat bij elkaar opgeteld.

Opmerking

Algemeen

Verweringsprocessen en de aanwezigheid van vocht en zouten in aangrenzend terrein kunnen een geleidelijke degradatie veroorzaken van de stevigheid van het materiaal en uiteindelijk de vernietiging van de steenstructuur die uiteenvalt in minerale componenten en steenfragmenten. Naast de natuurlijke factoren van verwerking komen als versnellende invloeden de atmosferische vervuiling in de stad (SO_2 , NO_x), de aanwezigheid van composietmaterialen (bijv. steen voegmortel), de vorm van het gebouw en de microklimatische invloed op dit gebouw.

Zoutaantasting

De aanwezigheid van zouten en zoutoplossingen in de poriënstructuur van bouwmaterialen leidt in de loop van de tijd tot ernstige schade. Schadensmechanismen zijn:

Lineaire groeisdruk: Tijdens kristallisatie uit oververzadigde oplossingen groeien zouten tegen de poriënwallen en oefenen druk uit.

Hydratatie druk: Schadelijke zouten kunnen, afhankelijk van het omgevingsklimaat (temperatuur, relatieve luchtvochtigheid), in verschillende hydrateringsstappen voorkomen. Dit betekent dat zogenaamd "water van kristallisatie" wordt opgenomen in of afgegeven uit het kristalrooster afhankelijk van de vochtigheids- en temperaturomstandigheden van de omgeving. Dit gaat gepaard met aanzienlijke volumeveranderingen, die op hun beurt druk uitoefenen op de poriënwallen in zwaar-zoutrijke zones van de steenstructuur. Gemakkelijk oplosbare zouten, zoals bijvoorbeeld Alkali- en aardalkalisulfaten worden chloriden en nitraten daarom als bijzonder gevaarlijk beschouwd.

Hygroscopisch effect van zouten: Belangrijk in de context van de schadebeeld door zoutbelasting is ook het zogenaamde "hygroscopische" effect van veel zouten. Het bestaat uit het feit dat deze zouten de neiging hebben, zelfs bij omgevingsvochtigheden ruim onder 100% rel. vochtigheid water opnemen uit de lucht om zich uiteindelijk daarin op te lossen.

Bovenstaande gegevens zijn aan de hand van de nieuwste ontwikkelingen en verwerkingstechnieken samengesteld.

Omdat de toepassing en verwerking buiten onze invloed liggen, kunnen aan dit technisch merkblad geen rechten worden ontleend.

U bent in het bezit van onze algemene verkoopvoorwaarden. Heeft u ze niet meer, vraag dan een nieuw exemplaar aan. Wij leveren uitsluitend onder deze voorwaarden.