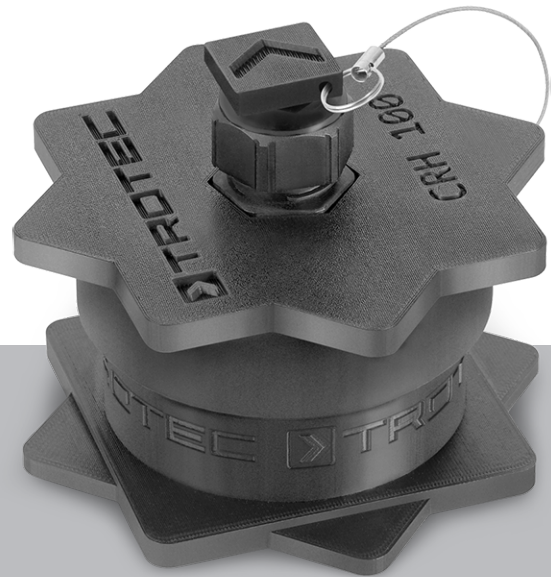


TR

KULLANIM KILAVUZU
KRL ÖLÇÜM HÜCRESİ



İçindekiler

Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler	2
Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi.....	2
Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik.....	2
Ürün fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler	3
Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar	4
Kullanım	4
Tasfiye.....	6
Test protokolü.....	7

Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler

Semboller



Uyarı

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde ölüm veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek orta risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.



Dikkat

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde hafif veya orta bir yaralanmaya neden olabilecek düşük risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.

Not

Sinyal sözcüğü, önemli bilgilere işaret eder (örn. maddi hasarlar), fakat tehlikelere işaret etmez.



Bilgi

Bu sembolün bulunduğu notlar, çalışmalarınızı hızlı ve güvenli şekilde yapmanız konusunda size yardımcı olur.



Kılavuza dikkat ediniz

Bu sembolün bulunduğu notlar, kullanım kılavuzuna dikkat edilmesi gerektiği konusunda sizi uyarır.

Kullanım kılavuzunun ve AB uygunluk beyanının güncel sürümünü aşağıdaki linkten indiriniz:



CRH100



<https://hub.trotec.com/?id=46087>

Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Ticari müşteriler için garanti süresi bir yıldır. Özel müşteriler için garanti süresi iki yıldır.

Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik



Uyarı

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyunuz.

Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uymanın ihmal edilmesi, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Daha sonra kullanmak için bu kılavuzu saklayınız ve ürün kullanılırken kılavuzun hazır bulunmasını sağlayınız.

Çocuklar ürünle oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı, gözetim altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

Usulüne uygun kullanım

Ürünü sadece, KRL ölçüm yöntemine göre mineral şaplardaki kalan nemi T300 çok fonksiyonlu ölçüm cihazı ve TS230SDI sensörüyle ölçmek için kullanınız. Bu sırada ölçüm hücresi, ölçüm cihazı ve sensörün teknik bilgilerine dikkat ediniz ve bu bilgilere uyunuz.

Öngörülebilir hatalı kullanım

Ürün üzerinde izin olmadan değiştirme, ekleme ya da dönüştürme işlemi yapmak yasaktır.

Usulüne aykırı kullanım bölümünde açıklananların dışındaki bir kullanım, makul şekilde öngörülebilir hatalı kullanım olarak kabul edilir.

Personelin niteliği

Bu ürünün kullanan kişiler;

- Başta güvenlik bölümü olmak üzere, bu ürünü kullandığınız cihazın kullanım kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır.

Kalan tehlikeler



Uyarı

Boğulma tehlikesi!

Ambalaj malzemesini dikkatsizce etrafta bırakmayınız. Çocuklar için tehlikeli bir oyuncığa dönüşebilir.



Uyarı

Ürün bir oyuncak değildir ve çocukların eline geçmemelidir.



Uyarı

Eğitimsiz kişiler tarafından amacına veya usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda bu ürün çeşitli tehlikelere neden olabilir! Personel niteliklerine dikkat ediniz!



Dikkat

Isı kaynaklarıyla aranızda yeterli mesafe bırakınız.

Not

Üründe hasar oluşmasını önlemek için; cihazı aşırı sıcaklıklara, neme veya ıslanmaya maruz bırakmayınız.

Not

Ürünü temizlemek için sert temizlik maddeleri, aşındırıcı veya çözücü maddeler kullanmayınız.

Ürün fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler

Ürün açıklaması

CRH100 KRL ölçüm hücresi, T3000 çok fonksiyonlu ölçüm cihazı ve TS 230 SDI iklim sensörüyle birlikte mineral şaplardaki kalan nemin KRL yöntemine göre ölçülmesi ve bu sayede mineral şapların kaplamaya hazır olma durumunun kontrol edilmesine olanak sağlar.

KRL ölçüm yöntemi

KRL ölçüm yönteminde, mineral şapların ilgili bağıl nemi (KRL) şantiyeye ve pratiğe uyumlu bir ölçüm yöntemiyle belirlenir. İlgili bağıl nem, ölçülecek malzemenin denge durumunda bir numune üzerinde hava sahasında ayarlanan yüzde cinsinden bağıl nemdir [% bağıl nem]. Ölçüm yöntemi, Yapı Yapılandırıcılar Teknik Komisyonu (TKB) tarafından birlikte geliştirilmiş ve kapsamlı çevrimsel deneylerde uzmanlarla birlikte onaylanmıştır.

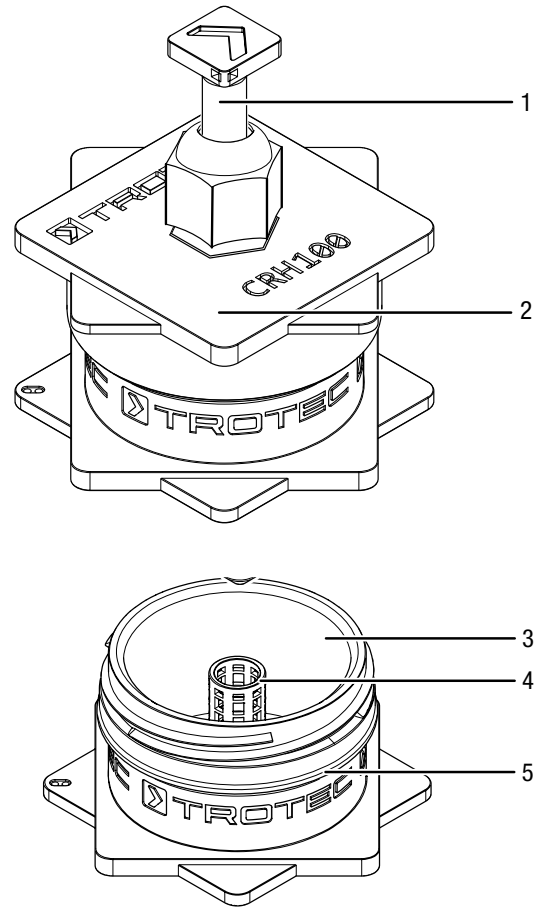
Bu ölçüm yönteminin önemli bir avantajı, mineral şapların nemi hakkında temel ve malzemeden bağımsız bir sonuç vermesidir. Bu sayede, özellikle katkı maddeleri (şap hızlandırıcılar) eklenmiş şapların kaplamaya hazır olma durumu belirlenirken güvenlik artar. Klasik çimento şaplarda, şapın işlenmesi için ihtiyaç duyulan toplam su miktarı, dondurma/hidrasyon prosesi ile tüketilir. Fazlalık su nedeniyle kuruma süresi ve bununla birlikte şapın kaplamaya hazır olma süresi de gecikir.

Bu fazlalık su, şap hızlandırıcılar tarafından sürekli olarak kristal şeklinde bağlanır ve bu sayede, kaplamaya hazır olma durumuna daha hızlı şekilde ulaşılır. Fakat bu katkı maddeleri, bir CM ölçümünde önemli sapmalara neden olabilir ve bu nedenle, bu gibi durumlarda KRL yöntemine göre ölçüm avantaj sağlar.

Hasar ve kusur içermeden zemin kaplamasını sürekli emebildiğinde, şap kaplamaya hazırdır.

KRL yöntemine göre bağıl nemi ölçmek için sadece, Yapı Yapılandırıcılar Teknik Komisyonu (TKB) tarafından test edilmiş ve KRL ölçüm yöntemiyle kullanım için onaylanmış uygun ölçüm cihazları kullanılmalıdır.

Ürün resmi



No.	Kumanda elemanı
1	Sızdırmaz tapa
2	Kapak
3	Test hücresi
4	Ölçüm tüpü
5	Kauçuk conta

Teknik bilgiler

Parametre	Değer
Ölçüler (Uzunluk x Genişlik x Yükseklik)	110 x 110 x 90 mm
Ağırlık	138 g
Ölçüm tüpü çapı	12 mm
Test edilecek parçanın kum değeri	≤ 8 mm
Test edilecek parçanın tartılacak numune ağırlığı	150 ± 20 g

Teslimat kapsamı

- 1 x CRH100 KRL ölçüm hücresi

Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar

Not

Düzgün olmayan bir şekilde depolar veya taşırsanız ürün hasar görebilir. Ürünün taşınması ve depolanmasıyla ilgili bilgilere dikkat ediniz.

Taşıma

Dış etkilere karşı korumak için ürünü kuru ve korumalı şekilde, yani uygun bir çantada taşıyınız.

Depolama

Ürünü kullanmadığınız zamanlarda aşağıdaki depolama koşullarına uyunuz:

- Kuru ve donmaya ve ısıya karşı korunmuş
- Tozdan ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde
- Depolama sıcaklığı teknik bilgilere uygun

Kullanım

Numune alma hazırlığı



Koruyucu gözlük takınız

Numune alma sırasında, çekiç darbeleri ve çevreye savrulan numune malzeme nedeniyle yaralanabilirsiniz.

Numuneyi almadan önce yeterli zaman planlayınız. Numune malzemenin, ölçüm hücresinin, ölçüm sondasının ve ortam havasının sıcaklıkları yaklaşık olarak aynı olmalıdır.

Numuneyi almak için aşağıdakilere ihtiyacınız bulunmaktadır:

- Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük
- Çekiç ve keski/kalafat çekici
- Saklama torbası/küçük sağlam plastik poşet
- Tepsi (kirli/zorlanamayan zeminde)
- Kaşık
- Terazî
- Test protokolü (şantiye, kat, oda, test tarihi, testi yapan kişi ve test sonucu bilgisi)
- TC30 ölçüm kablosuyla birlikte T3000 çok fonksiyonlu ölçüm cihazı
- TS 230 SDI iklim sensörü
- KRL ölçüm hücresi CRH100



Bilgi

Sensörün toz ve üzerine yapışmış kir içermemesine dikkat ediniz. Sensördeki kirler, ölçüm sonuçlarının hatalı olmasına neden olur. Bunun için, gerekirse sensörü bir fırçayla fırçalayınız ve nemli bir bezle temizleyiniz. Sensörün ölçümden önce tamamen kurumuş olmasına dikkat ediniz.

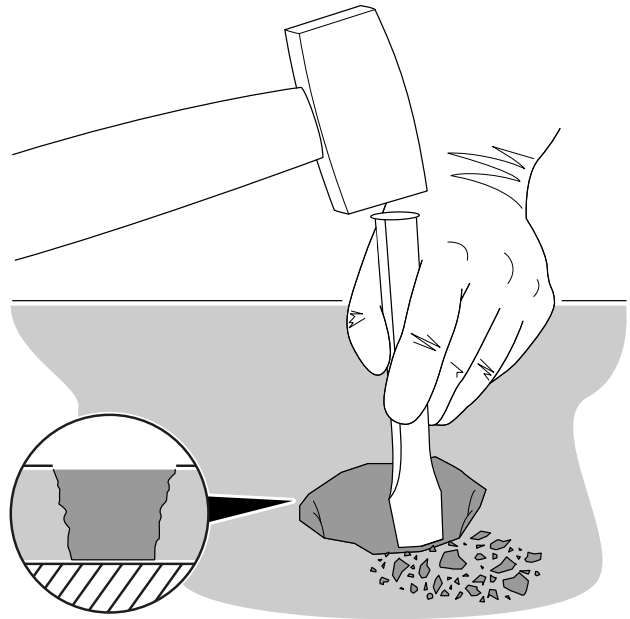
Numune alma

Numune alma işlemi sırasında aşağıdakilere dikkat ediniz:

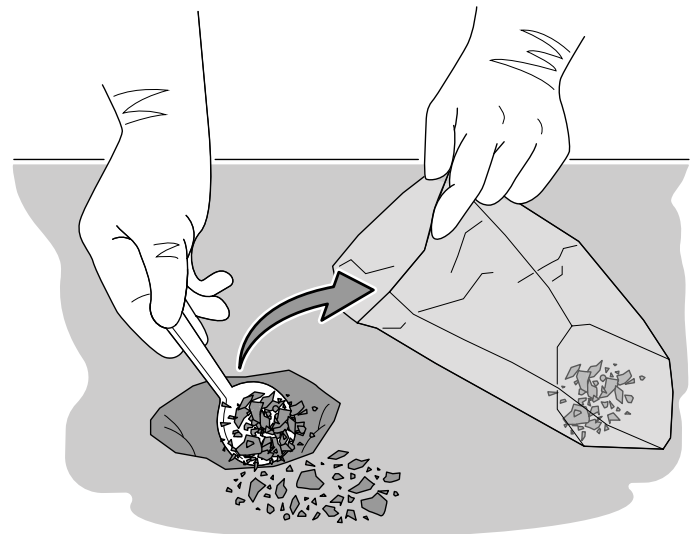
- Numune alma, numune parçalama ve ölçüm işlemleri mümkün olduğunca hızlı bir şekilde yapılmalıdır.
- Numune alma işlemi için, örn. delme veya kesme gibi aşırı sıcaklık artışına veya su girişine neden olan yöntemler kullanmamanız gerekir.
- Numune alma sırasında direkt güneş ışınlarından ve hava cereyanı oluşmasından kaçınınız.

Numuneyi almak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

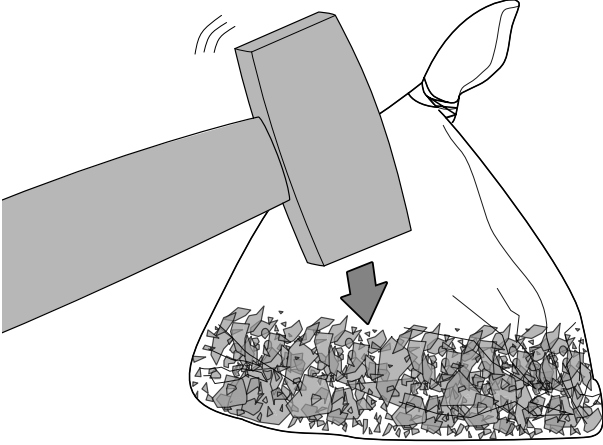
1. Şapın tüm kesiti boyunca çekiç ve keskiyle numuneyi alınız. Gerekirse bir kalafat çekici kullanınız. Huni oluşumundan kaçınınız!



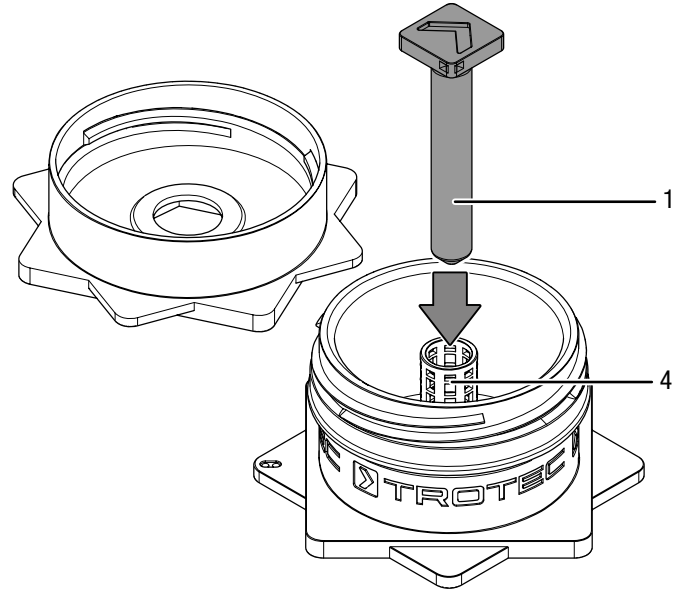
2. Çözülen numune malzemeyi saklama torbasına doldurmak için kaşık kullanınız.



3. Test edilecek tüm malzeme 8 mm'den küçük bir kum değerine sahip olacak şekilde numune malzemeyi parçalayınız.
 ⇒ Zemin kirlirse veya zorlanamıyorsa, parçala işleminden önce saklama torbasını bir tepsiye koyunuz.

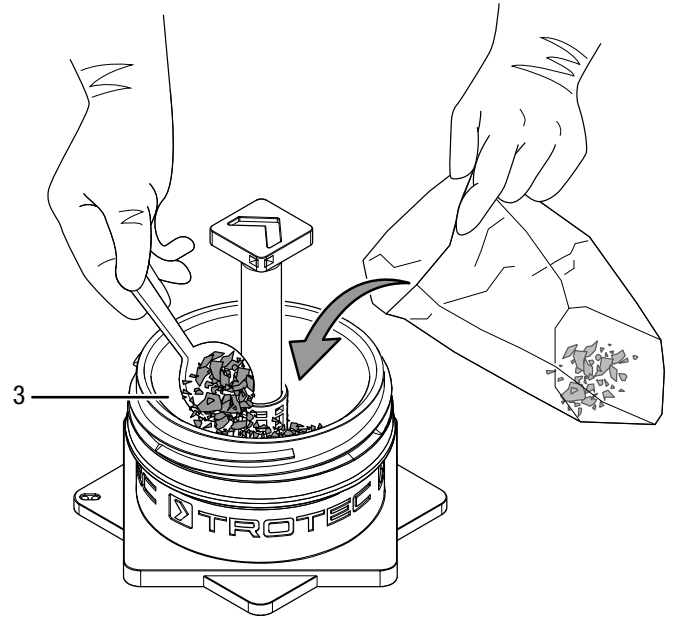
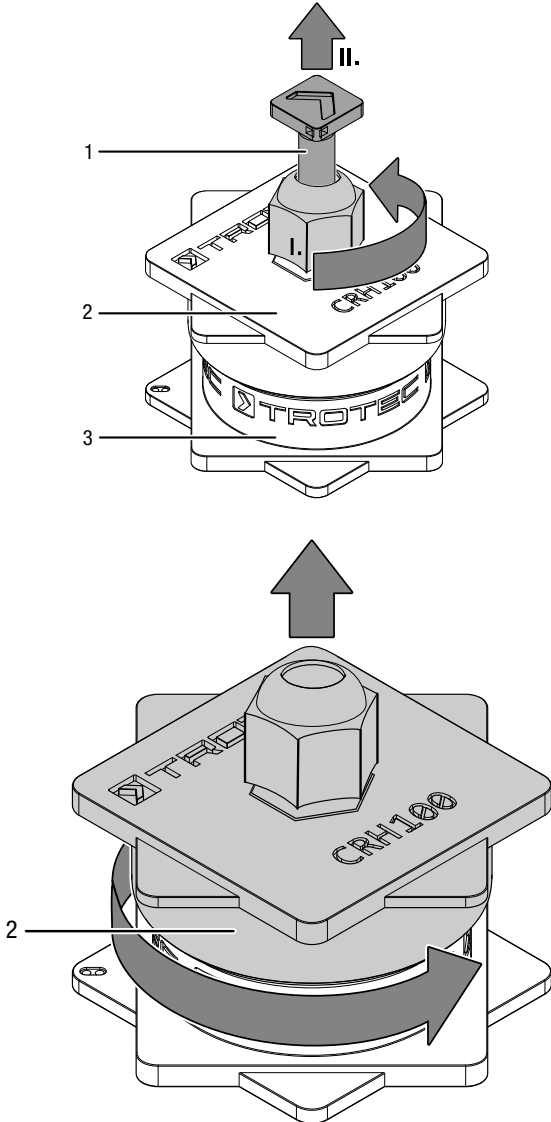


6. Doldurma sırasında numune malzeme ölçüm tüpüne (4) giremeyecek şekilde tapayı (1) ölçüm tüpünün (4) içine sokunuz.

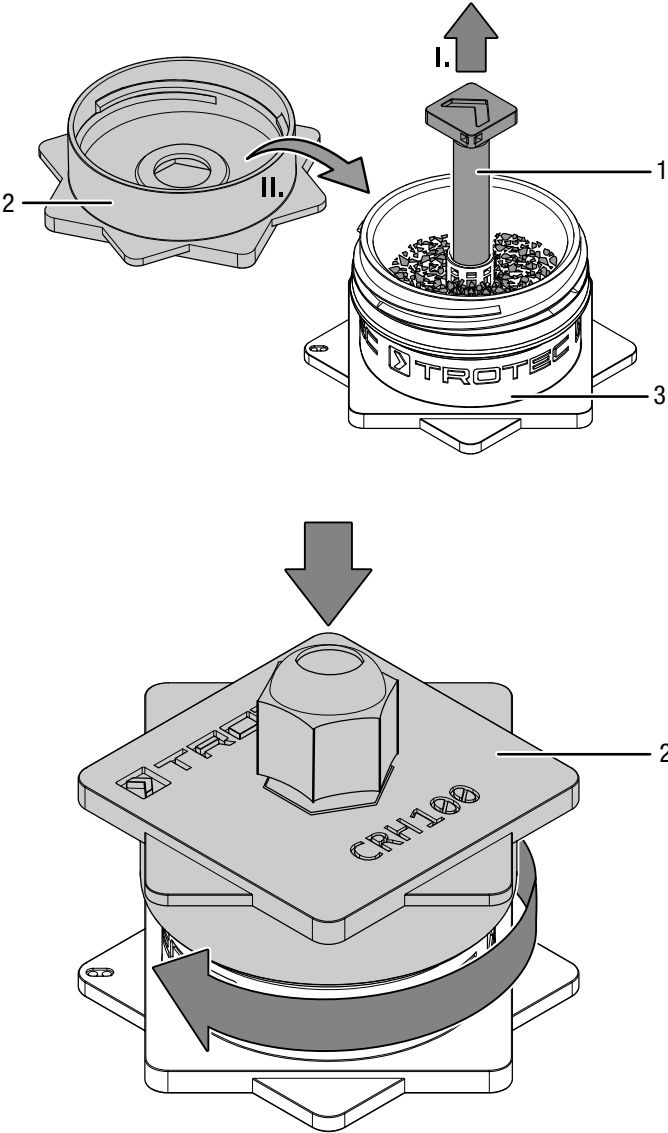


4. Yaklaşık 150 g'lık (± 20 g) bir miktarı tartınız.
 5. Test hücresinin (3) tapasını (1) ve kapağını (2) çıkartınız.

7. Yaklaşık 150 g'lık (± 20 g) bir miktarı test hücresine (3) doldurunuz.



8. Tapayı (1) çıkartınız ve test hücreni (3) kapakla (2) kapatınız.



Bilgi

Numunenin sıcaklık değişimleri, numune üzerindeki nemi ölçülmesini etkileyebilir.

Ölçümün yapılması

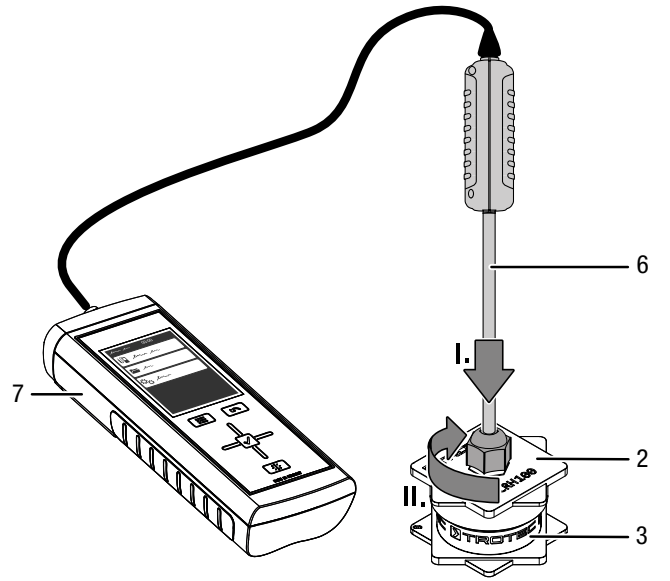


Bilgi

KRL yöntemine göre yapılan ölçümlerde, 20 °C ± 5 °C'lik sıcaklık aralığında maksimum ±% 2 bağıl nemlik dalgalanmalar beklenmelidir.

Ölçümü yapmak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Ölçüm cihazının (7) sensörünü (6), kapaktaki (2) açıklıktan geçirerek kabin iç kısmında ölçüm tüpünün (4) sonuna kadar içeri sokunuz.
2. Test hücresinin (3) ortasında duracak şekilde sensörü (6) sabitleyiniz.



3. Ölçüm cihazının kullanım kılavuzuna göre nem ölçüm modunu ayarlayınız.
4. Sonuç stabil hâle gelince ve ölçüm değeri göstergesi artık değişmeyince, ölçüm cihazından (7) ölçüm sonucunu okuyunuz.
⇒ Ölçüm cihazı (7), ölçüm sonucunu en az 30 dakika sonra gösterir.

Kaplamaya hazır olma durumunun belirlenmesi

Döşeme malzemeleri ve zemin kaplamalarında % 75'lik bir bağıl neme kadar zararlı etkiler beklenmez.

Kaplamaya hazır olma durumu için KRL sınır değerleri

Şap	Referans değer
ısıtmasız	≤ 80 bağıl nem
ısıtmalı	≤ 75 bağıl nem

Tasfiye

Ürün, elektrikli veya elektronik elemanlar içermez. Kullandıktan sonra lütfen bu ürünü geçerli yasal düzenlemelere uygun şekilde tasfiye ediniz.

Test protokolü

Binadaki şapın konumu hakkında bilgiler					
Bina / emlak: Yapı bölümünün adresi / Bina katının parçası / Daire No. / Oda No.					
Parke/zemin kaplama çalışmalarının yüklenicisi					
İsim, adres, yetkili kişi					
Zemin kaplama/parke çalışmalarının işvereni					
İsim, adres, yetkili kişi					
İşvereni (gerekirse şap üreticisiyle görüşerek) Şap hakkındaki bilgiler Bilgiler, her oda için ayrı olarak belirtilmelidir!					
Şap konstrüksiyonu / montaj türü	a) yüzer şap b) Ayırma katı üzerine şap				
Bağlayıcı madde türü	a) Çimento şap (CT) a) 1. Çimento türü (örn. CEM I, CEM II/A-LL) a) 2. Kullanılan ilave malzeme b) Kalsiyum sülfür şap (CA/CAF) c) Hızlı çimento şap				
Şap montajının tarihi	Gerekirse kısmi bölümlere göre farklıdırılmış				
Şap nominal kalınlığı	[mm]				
Maksimum şap kalınlığı	[mm]				
Sıcak suyla yerden ısıtma	Evet/Hayır				
Şap nemi ölçüm sonuçlarının dokümantasyonu					
Ölçüm noktası No.		1	2	3	4
Tarih					
Testi yapan kişi					
Hava sıcaklığı	[°C]				
Bağıl nem	[%]				
Zemin yüzey sıcaklığı	[°C]				
Yerden ısıtmada: Isıtma protokolü mevcut mu?	Evet/Hayır				
Yerden ısıtmadaki ölçüm noktaları işaretli / belirtildi?	Evet/Hayır				
Şap kalınlığı	[mm]				
Başlangıç ağırlığı	[g]				
İlgili bağıl nem (KRL değeri)	[%]				
KRL değerini okuma zamanı	[min.]				
Numune kabı (PE torba/PE şişe/F, çelik şişe/S, KRL ölçüm kabı/M)					
Ölçüm cihazı tipi					
Nem sınır değerine uyuldu	Evet/Hayır				
Notlar					
Ölçüm sonuçlarının onaylanması					
Tarih / testi yapan kişinin imzası			Tarih / işverenin imzası		

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com