

Odtrhoměr Elcometer 506

Většina výrobků, od těch největších konstrukcí až po malé předměty domácí potřeby, je opatřena nějakým ochranným nebo dekorativním nátěrem. Předčasné poškození tohoto nátěru může vést k nákladným dodatečným opravám nebo mít ještě vážnější následky.

Testování přilnavosti (adheze) po nanesení nátěru vyhodnotí sílu spoje mezi podkladem a nátěrovou hmotou, mezi různými vrstvami, anebo kohezní pevnost některých podkladů. Běžné testy se používají také jako součást inspekce nebo údržby a slouží k odhalení potenciálních defektů nátěru.



Odtrhoměr Elcometer 506 slouží k přesnému měření přilnavosti mezi nátěrovou hmotou a podkladem.

Odtrhová metoda

Nenáročná metoda vhodná na rovné i zakřivené povrchy, kterou lze využít jak v laboratoři, tak v terénu. Slouží ke kvantitativnímu vyjádření a určení hodnoty přilnavosti.

Testovací panenka (výčnělek) se přilepí na nátěr a po jeho vytvrzení se změří síla potřebná k odtržení nátěru z povrchu.

Pro možnost přesného porovnání výsledků je při výběru odtrhoměru důležité používat během všech inspekcí vždy stejnou testovací metodu.

Přístroj vyhovuje těmto normám

ASTM D4541, ASTM D7234, AS/NZS 1580.408.5, BS 1881-207, DIN 1048-2, EN 12636, EN 13144, EN 1348, EN 1542, EN 24624, ISO 16276-1, ISO 4624, NF T30-606, NF T30-062

- Rozsah měření až do 50 MPa (7250 psi) s přesností $\pm 1\%$ z celkového rozsahu
- Adaptér pro rychlé nasazení testovacích panenek o průměru 14,2 mm, 20 mm a 50 mm
- Otočný klikový mechanismus pro plynulé zatížení až do 50 MPa (7250 psi)
- Ruční ergonomicky tvarovaný a přenosný přístroj ideálně vhodný pro testování v terénu

Přístroje s digitálním nebo analogovým ukazatelem pro použití v náročných a rizikových prostředích.



Nízká testovací hlavice pro přístup do úzkých prostorů. Bezpečnostní klip zabrání náhodnému poškození okolní plochy při testování vertikálních povrchů.



Opěrné kroužky pro nejrůznější tloušťky podkladu a sílu spojení na rovných či zakřivených površích.



Výkonný

- Vhodný pro testování na kovových, dřevěných, betonových a jiných podkladech
- Odolný a lehký, ideální pro časté použití
- Plynulé zatěžování až do 50 MPa (7250 psi)

Flexibilní

- Snadno použitelný ruční přístroj
- Ideální do laboratoře i do terénu
- Znovupoužitelné testovací panenky o průměru 14,2 mm, 20 mm a 50 mm
- Měří také na malých plochách a na zakřivených i rovných površích

Přesný

- Pracovní rozsah až 50 MPa (7250 psi) a přesnost $\pm 1\%$ z celkového rozsahu

Odolný

- Hermeticky uzavřený, robustní a nárazuvzdorný
- Odolný proti prachu a vodě dle IP65
- Vhodný pro použití v náročných prostředích



Testování nátěrů na podkladových materiálech s nízkou přilnavostí

Při testování nátěrů na podkladových materiálech s nízkou přilnavostí jako je beton, dřevo nebo jiné vláknité materiály je nutné pro vyšší přesnost, opakovatelnost a reprodukovatelnost měření použít testovací panenku s větší plochou.

Odtrhoměr Elcometer 506 lze objednat buď jako celou sadu, anebo k přístroji jen doobjednat jednotlivé součásti příslušenství pro průměr 50 mm (testovací panenka, opěrné kroužky, řezný nástroj).

Test odtrhovou metodou - prevence poruch přilnavosti (adheze) a soudržnosti (koheze)

Příprava povrchu a testovací panenky

1. Zvolte vhodný povrch k testování, který by měl být rovný a dostatečně velký na připevnění odtrhoměru.
2. Obruste testovací panenku i povrch a očistěte je, aby na nich nezůstal žádný prach, který by mohl negativně ovlivnit měření.

Připevnění testovací panenky

3. Namíchejte správně lepidlo a naneste rovnoměrnou vrstvu na celou plochu testovací panenky.
4. Normy pro testování určují, že testovací panenka má být odtahována kolmo vzhůru od testovaného povrchu. Panenku proto přilepte na připravený plochý povrch dle nákresu a přitlačte ji, aby její spodní plocha byla skutečně rovnoběžná testovaným s povrchem.
5. Očistěte přebývající lepidlo kolem testovací panenky a nechte jej kompletně zaschnout. Při lepení panenky na vertikální plochu ji můžete ještě přichytit lepicí páskou.

6. Pokud je to nutné, po úplném vytvrzení lepidla můžete naříznout nátěr okolo testovací panenky pomocí přiloženého řezného nástroje.
7. Nasadte testovací hlavu na panenku a začněte s testováním.



Vyhodnocení testu

Aby byl test platný, nátěrová hmota musí pokrývat nejméně 50% plochy testovací panenky. Pokud došlo k chybě při lepení a na panence není žádný nátěr, anebo pokud nátěr pokrývá méně než 50% její plochy, odtrhový test je neplatný a je třeba jej opakovat.

Pokud došlo k poruše nátěru uvnitř vrstvy nátěru, a stejný nátěr zůstal jak na testovací panence, tak na testovaném povrchu, označujeme tuto vadu jako **porucha soudržnosti (kohezní porucha)**.

O **poruchu přilnavosti (adhezní poruchu)** se naopak jedná v případě, kdy k poruše nátěru došlo buď na rozhraní s jinou nátěrovou hmotou (jeden typ nátěru zůstal na testovací panence a jiný na podkladu) anebo mezi nátěrem a podkladem (nátěrová hmota je pouze na testovací panence a na podkladovém materiálu nezůstala žádná).

Pozn.: Pokud k porušení lepeného spoje došlo při hodnotě vyšší než je specifikováno v testu, pak lze říci, že přilnavost překročila specifikaci tohoto testu.

Odtrhoměr Elcometer 506

Objednací číslo	Popis	Certifikát	
F506-20A	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s analogovým ukazatelem; 20 mm	●	
F506-20AC	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s analogovým ukazatelem; 20 mm - certifikovaný	○	
F506-20D	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s digitálním ukazatelem; 20 mm	●	
F506-20DC	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s digitálním ukazatelem; 20 mm - certifikovaný	○	
F506-50A	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s analogovým ukazatelem; 50 mm	●	
F506-50AC	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s analogovým ukazatelem; 50 mm - certifikovaný	○	
F506-50D	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s digitálním ukazatelem; 50 mm	●	
F506-50DC	Sada Elcometer 506 odtrhoměr s digitálním ukazatelem; 50 mm - certifikovaný	○	
Přesnost	± 1 % z celkového rozsahu		
Jmenovitý tlak	26 MPa (3800 psi)		
	Testovací panenka 14,2 mm	Testovací panenka 20 mm	Testovací panenka 50 mm
Pracovní rozsah	4 - 50 MPa (600 - 7200 psi)	2 - 25 MPa (300 - 3600 psi)	0,3 - 4 MPa (50 - 580 psi)
Rozlišení stupnice	analogová: 0,2 MPa (20 psi) digitální: 0,01 MPa (1 psi)	analogová: 0,1 MPa (10 psi) digitální: 0,01 MPa (1 psi)	analogová: 0,05 MPa (5 psi) digitální: 0,1 MPa (1 psi)
Délka nástroje	290 mm	290 mm	290 mm
Výška testovací hlavičky (s opěrným kroužkem)	85 mm	85 mm	110 mm
Hmotnost přístroje	1,8 kg	1,8 kg	2 kg
Hmotnost sady	4 kg	4 kg	5,2 kg
Napájení	2ks alkalických baterií LR6 (AA) (pouze pro digitální přístroje), životnost baterií 2000 hodin		
Obsah dodávky			
Sada 20 mm	Odtrhoměr Elcometer 506 s testovacími panenkami 20 mm (10 ks), standardní opěrný kroužek pro 20 mm testovací panenky, rukojeť k 20 mm řezáku, 20 mm řezný nástroj, standardní dvousložkové epoxidové lepidlo Araldite (2 tuby po 15ml), brusná podložka, transportní kufřík, 2ks LR6 (AA) baterií (pouze pro digitální přístroje), testovací certifikát a návod k obsluze		
Sada 50 mm	Odtrhoměr Elcometer 506 s testovacími panenkami 50 mm (6 ks), standardní opěrný kroužek pro 50 mm testovací panenky, 50 mm řezný trn, 50 mm řezný nástroj, standardní dvousložkové epoxidové lepidlo Araldite (2 tuby po 15ml), brusná podložka, transportní kufřík, 2ks LR6 (AA) baterií (pouze pro digitální přístroje), testovací certifikát a návod k obsluze		

Příslušenství

Testovací panenka - průměr	Balení 10 ks †	Balení 100 ks	Standardní opěrný kroužek	Opěrný kroužek na tenké podklady	Rukojeť k řeznému nástroji	Řezný nástroj
14,2mm	T5060014AL-10	T5060014AL-100	T5061420S	T5060014T	T5061420H	T5060014CT
20 mm	T5060020AL-10	T5060020AL-100	T5061420S	T5060020T	T5061420H	T5060020CT
50 mm	T5060050AL-4	-	T5060050S	-	T5060050H	T5060050CT
Objednací číslo	Popis					
T50623797	magnetická kotvící svorka – pro bezpečné uchycení testovací hlavy při testech na svislých plochách					
T99912906	standardní dvousložkové epoxidové lepidlo Araldite, 2 tuby po 15ml					

- Standardně je dodáván testovací certifikát

- Standardně je dodáván kalibrační certifikát

† Testovací panenky o průměru 50mm jsou dodávány v balení po 4 kusech

Při použití analogového přístroje s testovacími panenkami 14,2mm vynásobte hodnotu na stupnici 20 mm testovací panenky dvěma.

Elcometer AVU - zařízení pro kontrolu přilnavosti

Zařízení Elcometer AVU slouží k ověřování přesnosti odtrhoměru. Díky robustnímu provedení jej lze používat jak v laboratoři, tak při měření v terénu a umožňuje uživatelům zkontrolovat si nebo certifikovat své přístroje.

Pro kontroly odtrhoměr Elcometer 106 a Elcometer 506 je k dispozici řada adaptérů pro testovací panenky a zařízení lze rovněž využít pro ověřování odtrhoměr od jiných výrobců.

Připojte k zařízení příslušný adaptér pro použitou testovací panenku a nasadte odtrhoměr. Zvyšte tlak a porovnejte hodnotu na ukazateli odtrhoměr a na displeji AVU.

- ukazatel aktuální hodnoty a zachycení maximální hodnoty
- možnost přepínat mezi jednotkami MPa / psi
- podsvícení displeje
- automatické vypnutí



Zařízení je dodáváno buď s testovacím certifikátem nebo s úplným kalibračním certifikátem, který je možné použít i k vlastní certifikaci

Objednací číslo	Popis	Certifikát
T99923924	Elcometer AVU – zařízení pro kontrolu přilnavosti	●
T99923924C	Elcometer AVU – zařízení pro kontrolu přilnavosti, certifikované	○
Rozsah	0-30 MPa (0 – 4000psi)	
Rozlišení	0,01MPa (1psi)	
Přesnost	±0,01MPa (±1psi)	
Napájení	2 ks alkalických baterií 1,5V AA	
Rozměry přístroje	165 x 155 x 105 mm	
Hmotnost	3 kg	
Obsah dodávky	Elcometer AVU, adaptér pro 20 mm panenku k Elcometer 506, testovací nebo kalibrační certifikát, 2ks AA baterií, transportní kufřík a návod k obsluze	

Příslušenství

T99923935	adaptér pro testovací panenku k odtrhoměru Elcometer 506; opěrné kroužky 20 a 14,2 mm
T99923936	adaptér pro testovací panenku k odtrhoměru Elcometer 506; opěrné kroužky 50 mm
T99923937	adaptér pro testovací panenku k odtrhoměru Elcometer 106 stupnice 1 až 5
T99923938	adaptér pro testovací panenku k odtrhoměru Elcometer 106; stupnice 6
T99923939	adaptér pro testovací panenku k odtrhoměru AT-M & AT-A

- Standardně je dodáván testovací certifikát
- Standardně je dodáván kalibrační certifikát

<https://www.gamin.cz/elcometer-506/>