

BDA Bending Tester®

Afzender

Kiwa BDA Testing B.V.
Avelingen West 33
4202 MS Gorinchem
Nederland
+31(0)183669690
www.bda.nl

Contact

Koert van Zee
Koert.van.Zee@kiwa.nl
+31 (0)183 669 690

Gerelateerde producten

► Sterktebepalingen

► Beloop- en begaanbaarheid van isolatiematerialen

► Weekmakergehalte

► Afschuifsterkte lasverbinding

► Nageldoorscheursterkte

► Warmtegeleidingscoëfficiënt

► Fluorescentiemicroscopie

► Koude-buigproef

► Dynamische windbelastingsproef

► BDA Brushing Tester

► Druksterkte

► Delaminatiesterkte

► Brandproeven op daken

► Thermoshock

► Pelsterkte lasverbinding

► Kunstmatige veroudering en ververing



Binnen de bitumenindustrie wordt de koude-buigproef algemeen geaccepteerd als essentiële proef ter bepaling van de bitumenkwaliteit, in het bijzonder van gemodificeerde bitumen.

→ Wanneer is het nodig?

Bepaling van flexibiliteit van baanvormige materialen bij lage temperaturen.

→ Toelichting

De standaarduitvoering van deze apparatuur is de BDA Bending Tester®, type G. Deze heeft een ingebouwde cryostaat en is zwaar geïsoleerd, waardoor warmtetransport tot een minimum is beperkt. Temperaturen tot -40 °C kunnen relatief snel worden bereikt: van 0 °C tot -10 °C binnen 20 minuten, van -10 °C tot -20 °C in 35 minuten. Met behulp van een ingebouwde verwarming (apart instelbaar) is het eveneens mogelijk snel terug te gaan naar een hogere temperatuur.

In de machine kunnen per keer tegelijk vijf proefstukken van een dakbaan, elk met een breedte 50 mm, om een ronde buigkern met een diameter van 30 mm worden gebogen volgens NEN-EN 1109:2013 - Flexibele dakbanen voor waterafdichtingen - Bitumen banen voor waterafdichtingen voor daken - Bepaling van de flexibiliteit bij lage temperatuur.

Het is eveneens mogelijk om volgens andere normen te testen, en daartoe kan dan worden gekozen voor andere buigkernen, bijvoorbeeld rond 10 mm, 20 mm, 50 mm of een andere diameter naar keuze. De buigkernen zijn eenvoudig uitwisselbaar. De buigkern is zelf-centrerend en is opgehangen tussen twee ronde buitencilinders, Ø 20 mm. De afstand tussen deze twee cilinders is instelbaar. Op verzoek zijn deze buitencilinders ook leverbaar met een vaste afstand, hetgeen van groot gemak is wanneer veel seriewerk wordt verricht.

Een speciale optie is een set met draaiende buitencilinders (Ø 20 mm) in combinatie met twee aandrukveren die aan de uiteinden van de cilinders zijn geplaatst. De bedoeling hiervan is om wrijvingskrachten zo veel mogelijk te beperken. Deze werkwijze is eenvoudiger dan die met de sets instelbare buitencilinders, omdat deze sets niet langer hoeven te worden gewisseld zodat fouten worden voorkomen (bijvoorbeeld een verkeerde afstand tussen de cilinders).

De koude-buigtemperatuur die op deze wijze is bepaald, ligt gemiddeld circa 4 K lager dan bepaald met de eerder genoemde methode.

De machine is uitgevoerd in roestvast staal en voorzien van een geïsoleerd deksel. De buigsnelheid is instelbaar tussen circa 100 mm.min⁻¹ en 400 mm.min⁻¹. De buigmodule is van een veiligheidsspen voorzien teneinde de machine tegen overbelasting te beschermen.

De machine werkt op 220/230 V bij 50 Hz. De afmetingen (l x b x h) zijn circa 0,9 m x 0,7 m x 1,3 m. De machine kan op een tafel worden geplaatst en moet vanaf minimaal een richting eenvoudig toegankelijk zijn.

→ Referenties

NEN-EN 1109:2013