Gebrauchsanweisung

Lambda Hind III / phiX Hae III Marker

Der Marker wurde hergestellt aus unmethylierter DNA und den Restriktionsendonukleasen *Hind*III und *Hae*III.

Vielseitigster Marker zur Darstellung der gängigen Fragmentgrößen im Labor. Durch die Mischung hochmolekularer Lambda (*Hind*III) Fragmente mit kurzen phiX-174 (*Hae*III) Fragmenten entsteht ein Marker, der den breiten Bandbereich von 200 bp bis über 20 kb abdeckt. Die meisten Fragmente liegen in äquimolarer Verteilung vor, was zusätzlich eine DNA-Mengenabschätzung im Gel erlaubt. Die kleinen Banden von 125 bp, 118 bp und 72 bp sind durch diese Äquimolarität allerdings in der Regel zu schwach, um gut detektiert werden zu können. Optimale Ergebnisse werden erzielt bei etwa 10 cm Lauflänge.

Sie erhalten folgende Fragmentgrößen (in bp): 23130 [1)], 9416, 6557, 4361 [1)], 2322, 2027, 1353, 1078, 872, 603, 564, 310, 281, 271, 234, 194, 125, 118, 72.

[1)] die gekennzeichneten Fragmente beinhalten die beiden cohäsiven Enden des Bakteriophagen Lambda und können zu einer höher-molekularen Bande hybridisieren; wir empfehlen die unten beschriebene Wärmebehandlung zum Lösen der cohäsiven Enden vor dem Gelauftrag.

Das Gesamtgenom des Lambda-Phagen beträgt 48502 bp.
Das Gesamtgenom des Phagen phiX-174 beträgt 5386 bp.

Lieferumfang:

CP49.1 - 1x 50 µg Lambda *Hind*III / phiX *Hae*III Marker
0100.1 - 1x Gelladepuffer ROTI®Load DNA (mit Glycerin)

Anwendung:

Abhängig von der Verwendung kann der Marker direkt im mitgelieferten sterilfiltrierten 1 x Gelladepuffer ROTI®Load DNA (mit Glycerin) (Best.-Nr. 0100.1) oder in TE-Puffer (ROTI®Stock 100 x TE, Best. Nr. 1052.1) aufgenommen werden.
Die lyophilisierte DNA wird für 15 min. bei Raumtemperatur in einem geeigneten Volumen (siehe rechts) unter gelegentlichem Schütteln gelöst, bei 65 °C für 5 Min. erwärmt (Aufschmelzen der cohäsiven Enden) und auf Eis oder bei 4 °C abgekühlt.

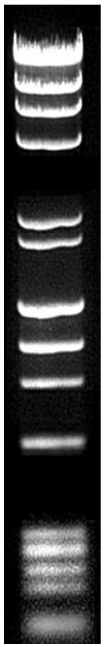
Probenauftrag/Konzentration:

Die übliche Beladung für Mini- bis Midi-Gele beträgt pro Spur:

- mit im UV-Licht sichtbaren Banden nach Ethidiumbromid-Färbung:
  0,5 - 1,0 µg in 10 µl = 1 Spur
- mit Detektion nach Ethidiumbromid-Färbung mit Signal-integrierenden Kamerasystemen:
  0,3 - 0,4 µg in 10 µl = 1 Spur

Lagerung:

Die optimale Lagertemperatur liegt bei -20 °C. Vermeiden Sie bitte wiederholtes Auftauen und Einfrieren. Wir empfehlen eine Aliquotierung.



(bp)	Masse (ng) / µg Marker
- 23130	429
- 9416	175
- 6557	122
- 4361	81
- 2322	43
- 2027	38
- 1353	25
- 1078	20
- 872	16
- 603/564	22
- 310	6
- 281/271	10
- 234	4
- 194	4
- 72	6

Abb.: 1 % Agarose (NEEO, Best.-Nr. 2267).

Lambda Hind III / phiX Hae III Marker	
CP49.1	50 µg + Gelladepuffer

Instructions for use

Lambda Hind III / phiX Hae III Marker

This marker was manufactured by using unmethylated Lambda-DNA and restriction endonuclease *Hind*III, as well as phiX-174 DNA and *Hae*III.

Versatile marker for depiction of all standard DNA fragment lengths. By mixing high molecular weight Lambda (*Hind*III) fragments with short-sequence phiX-174 (*Hae*III) fragments a marker was designed which covers a broad range from 200 bp up to 20 kb. Most fragments are distributed in an equimolar way, additionally allowing rough DNA quantification in the gel. Due to this equimolarity, however, the smallest bands of 125 bp, 118 bp and 72 bp can not be detected efficiently in standard gels. Optimal results are obtained with a running distance of approx. 10 cm.

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe
P.O. Box 100121 • 76231 Karlsruhe
Phone: +49 (0) 721/ 5606-0
Fax: +49 (0) 721/ 5606-149
info@carlroth.com • www.carlroth.com

ip 07/2021

The company is a limited partnership with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRA 100055. Roth Chemie GmbH, with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRB 100428, is the personally liable partner. Managing Director: André Houdelet. Sales tax identification number: DE 143621073.

The following fragment sizes (in bp) are included: 23130 1), 9416, 6557, 4361 1), 2322, 2027, 1353, 1078, 872, 603, 564, 310, 281, 271, 234, 194, 118, 125, 72.

[1] Labelled fragments contain cohesive ends of bacteriophage Lambda which often hybridise, resulting in fragments/bands of higher molecular weight. We recommend heating the marker prior to use as described below, in order to seperate those two fragments.

The whole Lambda phage genome contains 48.502 bps.

Content:

CP49.1 - 1x 50 µg Lambda *Hind*III / phiX *Hae*III Marker
0100.1 - 1x sample buffer ROTI®Load DNA (with glycerol)

Application:

Depending on the application, the marker can be dissolved directly in the supplied sterile-filtered 1 x sample buffer ROTI®Load DNA (with glycerol) (Art. No. 0100.1) or in TE-buffer (ROTI®Stock 100 x TE, Art. No. 1052.1).
The lyophilized DNA is dissolved for 15 minutes at room temperature in an appropriate volume (see below) under occasional stirring.
Prior to use we recommend to dissolve the cohesive ends by incubating at 65 °C for 5 mins, followed by cooling at 4 °C or on ice.

Sample application/concentration:

Standard loading for mini to midi gels per trace is:

- with bands visible in UV-light after ethidium bromide-staining:
  0.5 – 1.0 µg in 10 µl = 1 lane
- with detection after ethidium bromide-staining with signal-integrated camera systems:
  0.3– 0.4 µg in 10 µl = 1 lane

Storage:

Optimal storage temperature is –20 °C.
Please avoid repeated (>20 times) thawing and freezing.
We recommend portioning in aliquots.

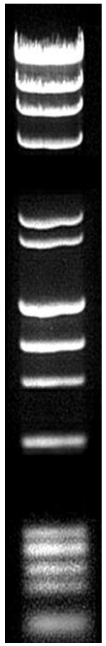


Fig.: 1 % agarose (NEEO, Art. No. 2267).

Lambda Hind III / phiX Hae III Marker	
CP49.1	50 µg + sample buffer