

## 20 bp-DNA-Leiter (ready-to-use)

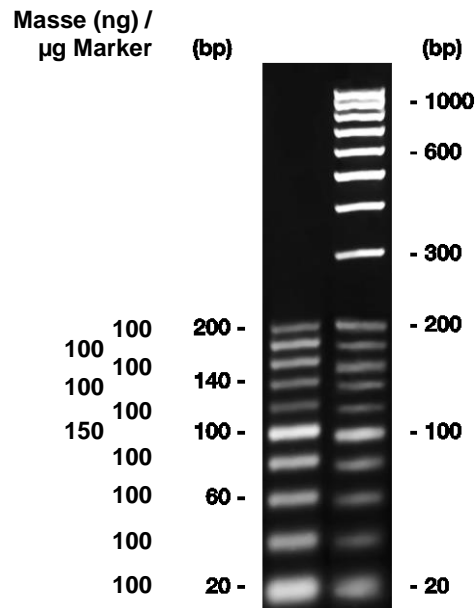
Dieser Marker wurde durch PCR-Amplifikation auf Basis von Lambdaphagen-Template-DNA erstellt. Nach Amplifikation wurde die DNA gereinigt, spektroskopisch vermessen und in den angegebenen Mengen in den Marker eingesetzt.

### Lieferumfang:

20 bp DNA-Leiter, 50 µg in 500 µl [100 ng/µl]

Fragmentgrößen <sup>1</sup> (in bp)	DNA-Massen (ng/µl Markerlösung)
200	10
180	10
160	10
140	10
120	10
<b>100</b>	<b>15</b>
80	10
60	10
40	10
20	10

<sup>1</sup>Vor dem Hintergrund der Sequenziergenauigkeit können wir bei der Angabe der Fragmentgrößen eine Fehlerrate von <1 % garantieren.



### Abbildung:

1,4 % Agarose (High Resolution, Best. Nr. K297) + 0,8 % Synergel™ (Best. Nr. 0184) in 1 x TAE.  
links: 7 µl 20 bp-DNA-Leiter,  
rechts: je 5 µl 20 bp DNA-Leiter und 100 bp-DNA-Leiter, *äquimolar*.

### Anwendung:

Unsere 20 bp-DNA-Leiter ist bereits in einfach konzentriertem Gelladepuffer (Tris-Cl, pH 7,5, 10 mM, EDTA 10 mM, Glycerin 10 %, Orange G 0,4 mg/ml) gelöst und kann direkt eingesetzt werden. Die Konzentration des Markers beträgt 1 µg DNA / 10 µl Markerlösung. Der Gelladepuffer entspricht einer 6fach Verdünnung des Gelladepuffers ROTI®Load DNA orange 1 (Best.-Nr.: HP04.1), bei der die EDTA-Konzentration auf 10 mM angehoben wurde, um die Stabilität der PCR Fragmente zu garantieren.

### Probenauftrag:

Die übliche Beladung für MINI- bis MIDI-Gele beträgt pro Spur:

- mit im UV-Licht sichtbaren Banden nach Et.-Br.-Färbung: 0,5 - 1,0 µg (5-10 µl)
- mit Detektion nach Et.-Br.-Färbung mit Signal-integrierenden Kamerasystemen: 0,1 - 0,5 µg (1-5 µl)

### Lagerung:

Die optimale Lagerungstemperatur liegt bei -20 °C. Wiederholtes (>10 mal) Auftauen und Einfrieren schadet dem Marker und ist zu vermeiden. Gegebenenfalls den Marker in Portionen aliquotieren. Aktuell verwendete Marker-Aliquots können kurzzeitig (einige Wochen) bei 4 °C gelagert werden.

### Hinweise:

Die 20 bp DNA-Leiter ist sehr gut kombinierbar mit der 100 bp DNA-Leiter, *äquimolar* (T834, siehe Abbildung, rechte Gelspur). Die beiden Marker können zu gleichen Teilen gemischt werden (z. B. 5 µl 20 bp DNA-Leiter und 5 µl 100 bp DNA-Leiter, *äquimolar*) und man erhält eine vielfältig einsetzbare Leiter für den kleinen Fragmentbereich von 20 bp bis zu 1000 bp.

## 20 bp DNA-Leiter

2805.1

500 µl

### Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe  
Postfach 100121 • 76231 Karlsruhe  
Telefon: +49 (0) 721/ 5606-0  
Fax: +49 (0) 721/ 5606-149  
info@carlroth.de • www.carlroth.de

sse 07/2021

Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRA 100055. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRB 100428. Geschäftsführer: André Houdelet

# Instructions for use



## 20 bp DNA Ladder (ready-to-use)

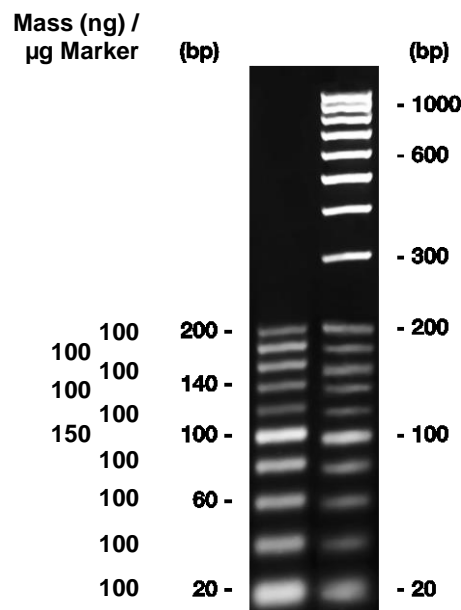
This marker was generated by PCR amplification based on Lambda phage as template DNA. Following PCR, the DNA was purified, spectroscopically measured and used for marker mixture in the amounts given below.

### Delivery includes:

20 bp DNA Ladder, 50 µg in 500 µl  
[100 ng/µl]

Fragment sizes <sup>1</sup> (in bp)	DNA-mass (ng/µl marker solution)
200	10
180	10
160	10
140	10
120	10
<b>100</b>	<b>15</b>
80	10
60	10
40	10
20	10

<sup>1</sup> Taking the sequencing accuracy as a basis, we can guarantee an error rate of <1 % when indicating fragment sizes.



### Figure:

1.4 % agarose (High Resolution, Art. No. K297) + 0.8 % Synergel™ (Art. No. 0184), in 1x TAE.

left: 7 µl 20 bp DNA Ladder,  
right: 5 µl each of 20 bp DNA Ladder and 100 bp DNA Ladder, *equimolar*.

### Application:

Our 20 bp DNA Ladder is solubilised in 1x concentrated sample buffer (Tris HCl, pH 7.5, 10 mM; EDTA 10 mM; glycerol 10 %; orange G 0.4 mg/ml) and may be applied directly to the gel. The concentration is 1 µg DNA / 10 µl marker solution.

This gel loading buffer resembles a 6x diluted solution of gel loading buffer ROTI®Load DNA orange 1 (Art.-No. HP04.1) with EDTA concentration enhanced to 10 mM, in order to provide optimal stabilisation of the PCR fragments.

### Sample application:

The standard loading of MINI to MIDI gels per lane is:

- with bands visible in UV-light after Et.-Br.-staining: 0.5 – 1.0 µg
- with detection after Et.-Br.-staining with signal-integrated camera systems: 0.1– 0.5 µg

### Storage:

Optimal storage temperature is -20 °C. Repeated (>10 times) thawing and freezing will damage the marker and should be avoided. If necessary aliquote the marker in portions. Short term storage (few weeks) may be done at 4 °C.

### Please note:

The 20 bp DNA Ladder is highly compatible with the 100 bp DNA Ladder, *equimolar* (T834, see figure, right lane). Mixed in equal shares (f. e. 5 µl 20 bp DNA Ladder and 5 µl 100 bp DNA Ladder, *equimolar*) they result in a versatile range of DNA marker bands for analysis of all small DNA fragments.

## 20 bp DNA Ladder

2805.1

500 µl

### 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

sse 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 100420, is the personally liable partner. Managing Director: André Houdelet. Sales tax identification number: DE 143621073.