Creative Enzymes®

# Native Rhodothermus marinus Laminarinase/Lichenase

*Cat. No. NATE-0376*

*Lot. No.* (See product label)

## Einleitung

| | |
|---|---|
| **Beschreibung** | β-Glucanasen bauen β-1,4-Glucane von Cellulose, Xyloglucan und β-1,4-Xylan ab. β-Glucanase stellt eine Gruppe von Kohlenhydrat-Enzymen dar, die glykosidische Bindungen innerhalb von Beta-Glucan spalten. Es bildet den Hauptbestandteil von Pilzzellwänden und könnte ein potenzielles strukturelles und speicherndes Polysaccharid von marinen Makroalgen sein. Es hat die Fähigkeit, Pilzzellwände abzubauen und könnte an den Abwehrmechanismen von Pflanzen gegen pathogene Pilze beteiligt sein. |
| **Synonyme** | endo-1,3-β-D-glucanase; laminarinase; laminaranase; β-1,3-glucanase; β-1,3-1,4-glucanase; endo-1,3-β-glucanase; endo-β-1,3 (4)-glucanase; endo-β-1,3-1,4-glucanase; endo-β-(1→3)-D-glucanase; endo-1,3-1,4-β-D-glucanase; endo-β-(1-3)-D-glucanase; endo-β-1,3-glucanase IV; endo-1,3-β-D-glucanase; 1,3-(1,3; 1,4)-β-D-glucan 3 (4)-glucanohydrolase; EC 3.2.1.6; 9074-98-0 |

## Produktinformation

| | |
|---|---|
| **Herkunft** | Rhodothermus marinus |
| **EC-Nummer** | EC 3.2.1.6 |
| **CAS-Nummer** | 62213-14-3 |
| **Optimales pH** | Das Enzym hat bei pH 7 die optimale Aktivität. |
| **Thermische Stabilität** | Die Wärmebeständigkeit der ß-Galactosidase bei 70, 80 und 91 °C |
| **Optimale Temperatur** | Das Enzym hat bei etwa 80 °C die optimale Aktivität. |
| **Struktur** | Die Kristallstruktur von Laminarinase aus Rhodothermus marinus (96% Sequenzidentität mit Bglu110 Laminarinase/Lichenase) wurde mit einer Auflösung von 1,9 Å bestimmt. – PDB-Eintrag 3ILN |
| **Spezifität** | Das Molekül Laminarin (auch bekannt als Laminaran) ist ein Speicher-Glucan, das in Braunalgen durch Photosynthese produziert wird. Das Polysaccharid besteht aus Glukoseresten mit β-1,3-Bindungen und β-1,6-Bindungen. Es ist ein lineares Polysaccharid, mit einem β (1→3):β (1→6) Verhältnis, das typischerweise 3:1 beträgt, aber das Verhältnis kann je nach Quelle des Polysaccharids variieren. Lichenin, auch bekannt als Lichenan oder Moosstärke, ist ein komplexes Glucan, das in bestimmten Arten von Flechten vorkommt und aus sich wiederholenden Glukoseeinheiten besteht, die durch β-1,3- und β-1,4-glycosidische Bindungen verknüpft sind. Es kann aus Cetraria islandica (Isländisches Moos) extrahiert werden. Scleroglucan wird von dem Pilz Sclerotium rolfsii gebildet. Ein chemisch analoges Polysaccharid, Schizophyllan (Sizofiran, Sonifilan, SPG), ist ein neutrales extrazelluläres Polysaccharid, das von dem Pilz Schizophyllum commune produziert wird. Schizophyllan ist ein β-1,3 Beta-Glucan mit β-1,6 Verzweigungen. Beide Polysaccharide teilen sich die chemische Struktur des Rückgrats mit Curdlan. |
| **Einheitsdefinition** | Eine Einheit (U) der Enzymaktivität ist die Menge, die zur Freisetzung von 1 µmol reduzierenden Zuckern pro Minute führt. |