

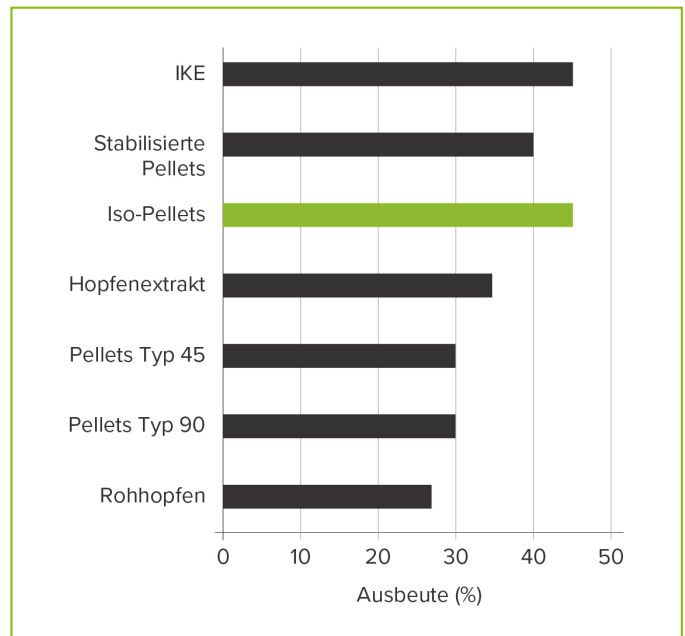
## ISO-PELLETS (TYP 90 & TYP 45)

### ÜBERSICHT

**Iso-Pellets** sind ein Hopfenprodukt das bei der Würzekochung dosiert wird. **Iso-Pellets** bieten eine höhere Ausbeute aufgrund der Vorisomerisierung der Alpha-Säuren während des Herstellungsprozesses, die durch Zugabe einer geringen Menge an lebensmittelechtem MgO während der Pelletierung, gefolgt von warmer Lagerung der verpackten Pellets ausgelöst wird.

**Iso-Pellets** können herkömmliche Produkte zur Bitter- und Aromagabe ohne Beeinträchtigung der Bierqualität ersetzen. Das Vorhandensein von Iso-Alpha-Säuren kann zu einer erheblichen Reduzierung der Hopfungskosten führen.

**Iso-Pellets** zeichnen sich durch eine hervorragende Lagerstabilität aus.



### SPEZIFIKATIONEN

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Kurzbeschreibung</b> | zylindrische Hopfenpellets, in denen der größte Teil der Alpha-Säuren in Iso-Alpha-Säuren umgewandelt wurde |
| <b>Alpha-Säuren</b>     | 1 - 25 % (mind. 90 % des ursprünglichen Gehaltes an Alpha-Säuren wird in Iso-Alpha-Säuren umgewandelt)      |
| <b>Beta-Säuren</b>      | 1 - 14 %  |
| <b>Hopfenöle</b>        | 0.2 - 7.0 ml/100 g  |
| <b>Wassergehalt</b>     | 6 - 9 %   |

### EIGENSCHAFTEN

#### AUSSEHEN

Iso-Pellets sind mattgrüne Pellets mit einer Abmessungen von ca. 6 mm x 10 - 15 mm (Durchmesser x Länge). Iso-Pellets sind üblicherweise etwas härter als herkömmliche Pellets. Größere Verklumpungen lösen sich nach dem Öffnen der Folie.

#### GESCHMACK

Mit Iso-Pellets lassen sich Biere mit identischem Geschmack herstellen, wenn sie als Ersatz für herkömmliche Pellets eingesetzt werden. Iso-Pellets tragen zur Bittere und Aroma im Bier bei, wobei das Hopfenaroma von der gewählten Sorte, der Dosagemenge und dem Dosagezeitpunkt beeinflusst wird. Weitere Informationen finden sie in den Hopsteiner® Sortendatenblättern.

#### AUSBEUTE

Die Ausbeute bei Iso-Pellets (einschließlich später Aromagaben), liegt normalerweise bei 45 – 55 % gemäß HPLC-Analyse im fertigen Bier.

## **STANDARDISIERUNG**

Die Konzentration der in Iso-Pellets Typ 45 enthaltenen Bitterstoffe kann während der Pelletproduktion angereichert werden.

## **QUALITÄT**

Alle Hopsteiner® Produkte werden in Anlagen hergestellt, die international anerkannten Qualitätsstandards entsprechen. Ein Monitoringsystem für Rückstände ist etabliert.

## **VERPACKUNG**

Unsere Produkte werden in ihrer jeweiligen empfohlenen Standardverpackung geliefert. Andere Verpackungen können auf Kundenwunsch möglich sein.

Die Standardgebilde unserer Verarbeitungswerke in USA (US) bzw. in Deutschland (DE) sind:

- 5, 10, 90, 140 kg Softpack unter Inertgas in 5-lagigen Aluminiumverbundfolien (DE)
- 20 kg Softpack unter Inertgas in 5-lagigen Aluminiumverbundfolien (US)

## **VERWENDUNG**

### **DOSIERUNG**

Iso-Pellets werden ähnlich wie herkömmliche Pellets verwendet und verleihen dem Bier Bittere und Aroma. Die Dosierung von Iso-Pellets basiert auf ihrem Gehalt an Iso-Alpha-Säuren, der gewünschten Bitterintensität sowie auf der Annahme, dass die Ausbeute an Iso-Alpha-Säuren mindestens 50 % über der von herkömmlichen Pellets liegt. Eine späte Hopfengabe (normalerweise 5 – 20 min. vor Kochende) führt zur gleichen Ausbeute an Bitterstoffen, trägt jedoch mehr zum Aroma bei.

### **DOSAGETECHNIK**

Iso-Pellets können direkt in die Würze oder in ein Hopfendosagegefäß gegeben werden. Aufgrund ihrer Rieselfähigkeit kann die Zugabe von Iso-Pellets auch über automatische Dosieranlagen erfolgen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass eine längere Einwirkung von Luft vermieden wird. Eine Kontaktzeit von 10 min. mit der kochenden Würze ist für das Erzielen der maximalen Ausbeute ausreichend.

### **LAGERUNG**

Die empfohlene Lagertemperatur im ungeöffneten Originalgebilde beträgt < 5 °C (41 °F).

Kurzfristige, transportbedingte Temperaturabweichungen beeinträchtigen nicht die Produktqualität.

### **MINDESTHALTBARKEIT**

Die Haltbarkeit beträgt bei Lagerung unter den empfohlenen Bedingungen ab Produktion/ Verpackung mindestens 6 Jahre.

### **SICHERHEIT**

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen und persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe bzw. Stäube nicht einatmen. Für vollständige Informationen zum Thema Sicherheit lesen Sie das entsprechende Hopsteiner® Sicherheitsdatenblatt.

## **ANALYTIK**

Die Analysen erfolgen unter Verwendung aktueller Standards auf Basis international anerkannter Methoden der Analytica-EBC oder ASBC.

### **PRODUKTANALYTIK**

Gehalt an Bitterstoffen

- Analytica-EBC 7.11 (HPLC)
- ASBC Hops-15 (HPLC)

Gehalt an Hopfenölen

- Analytica-EBC 7.10 (Distillation)
- ASBC Hops-13 (Distillation)

## TECHNISCHE BERATUNG

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und unterstützen Sie mit:

- Sicherheitsdatenblätter
- Planung und Durchführung von Brauversuchen im pilot- oder großtechnischem Maßstab
- Analysenservice und Informationen zu Analyseverfahren

Letzte Änderung: 23.11.2023

---

Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH  
Mainburg, Germany  
E-Mail: [info\(at\)hopsteiner.de](mailto:info(at)hopsteiner.de)  
Telefon: +49 (0) 8751 8605 0

S.S. Steiner Inc.  
New York, USA  
E-Mail: [sales\(at\)hopsteiner.com](mailto:sales(at)hopsteiner.com)  
Telefon: +(1) 212 838 8900

Steiner Hops Ltd.  
Guildford, England  
E-Mail: [enquiries\(at\)hopsteiner.co.uk](mailto:enquiries(at)hopsteiner.co.uk)  
Telefon: +(44) 1992 572331

Hopsteiner Trading (Zhuhai) Co., Ltd.  
Zhuhai, PRC  
E-Mail: [info\(at\)hopsteiner.com.cn](mailto:info(at)hopsteiner.com.cn)  
Telefon: +(86) 756 322 3340