

**Knusprig frisch
mit Kunststoff**

***Stay crispy
with plastics***



Kunststoff – Frischegarantie inklusive

Plastics – freshness guaranteed

Von der Ernte der Kartoffel bis zur Verpackung der fertigen Pommes frites braucht es nur sechs Stunden. Kunststoff hilft, Kartoffeln schonend zu ernten und täglich frisch vom Acker als köstliche Pommes frites auf unsere Teller zu bringen. Ob auf dem Feld, in der Produktion, in der Kühllogistik oder im Supermarkt: Der Weg von der Kartoffel zu knusprigen Pommes frites ist ohne Kunststoff nicht mehr denkbar.

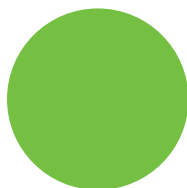
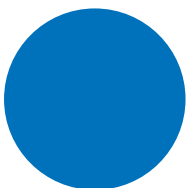
Kunststoff-Förderbänder, kunststoffummantelte Kabel und Kunststoffdisplays zur Anzeige des Ernte- und Verarbeitungsfortschritts gehören heute ebenso zum alltäglichen Bild wie Kunststoff-Mehrwegbehälter und perfekt mit Kunststoff isolierte Kühlguttransporter. Sie bringen die leckeren Pommes frites in ihren appetitlich gestalteten Schlauchbeuteln aus Kunststoff direkt zu den Kühltruhen der Supermärkte. Auch die Truhen sind mit innovativen Kunststoffen gedämmt, damit die Kälte drinnen bleibt. So bleibt die Kühlkette lückenlos erhalten, und es werden kostbare Energieressourcen geschont.

Wenn also von August bis Oktober Hightech-Erntemaschinen die Kartoffeln für leckere Pommes frites ernten, trägt Kunststoff erheblich dazu bei, dass die besten gelben Knollen zügig verarbeitet werden und möglichst schnell als knusprige Stäbchen zum Verbraucher gelangen.

The interval between potato harvesting and packaging of ready-to-prepare potato chips is only six hours long. Plastics are essential when it comes to careful handling of the potatoes during harvesting and they ensure that the potatoes brought in from the field are turned into those delicious chips on our plates. On the field, during production, in the cooling chain or in the supermarket: processing potatoes into crispy chips without plastics is simply inconceivable.

Plastic belt conveyors, plastic-sheathed cables and plastic displays for monitoring the different harvesting and processing stages are as much part of the day-to-day routine as are reusable plastic containers and perfectly insulated refrigerated goods transporters. They are responsible for delivering those delicious chips in their attractive plastic bags directly to the supermarket refrigerators. The refrigerators themselves are insulated with innovative polymer materials, to ensure that they stay cold at all times. Plastics are responsible for the reliable operation of an end-to-end cooling chain - and they protect valuable resources.

From August to October, when high-tech harvesters bring in the potatoes from the field, it is down to plastics to ensure that the yellow vegetables are quickly processed into crispy sticks and delivered to the consumer without delay.





Kunststoff – Werkstoff der Kühlkette

Plastics – major link in the cooling chain

In der Pommes-Fabrik angekommen, vergehen nur zehn Minuten von der Sortierung der Kartoffeln bis zur Verpackung der fertigen Pommes frites. Wertvolle Stärke, hochwertige Eiweiße, Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe bleiben so erhalten.

Viele Produktionsschritte machen die Kartoffel zum leckeren Stäbchen: Waschen, Schälen, Schneiden, Frittieren in heißem Fett und Schockfrostern. Anschließend wird die Lieblingsspeise aller Kinder vollautomatisch in eine Kunststoffolie aus Polyethylen und Polyamid portioniert. Mit einem Schutzgas aus 70 % Kohlendioxid und 30 % Stickstoff gefüllt, bewahrt sie die Frische für 4 Wochen und schützt die Fritten nicht nur vor Beschädigungen sondern auch vor Verderben.

Gut verpackt werden die köstlichen Pommes frites in praktischen Mehrwegkisten aus dem Kunststoff Polypropylen gelagert. Sie eignen sich hervorragend für Lagerung und Transport, weil sie stapelbar, lebensmittelecht, temperatur- und UV-beständig und zudem bestens recyclebar sind.

Rundum mit Kunststoffschaum isolierte Kühllastzüge bringen die tief gefrorenen Fritten vom Werk in die Tiefkühltruhe des Supermarkts. Ohne Kunststoff ließe sich die Kühlkette nicht aufrecht halten. So tragen Kunststoffverpackungen ganz wesentlich dazu bei, dass in Westeuropa nur 1 bis 2 % der Lebensmittel bei Transport oder Lagerung verderben, während es in Ländern ohne funktionierende Kühlkette noch 30 bis 50 % sind.

After their arrival at the manufacturing facility, the potatoes are sorted, cut and packaged as ready-to-bake chips in only ten minutes. This way, all their valuable ingredients such as starch, proteins, vitamins, minerals and fibres are preserved.

The production of potato chips is comprised of a number of different processing stages: the potatoes are washed, peeled, cut, deep-fat fried and shock-frosted. Then the chips, every child's favourite dish, are wrapped in a plastic bag made from polyethylene and polyamide film. Filled with a protective gas mixture containing 70 % carbon dioxide and 30 % nitrogen, this bag keeps the chips fresh for one month and protects them from damage and decay.

Thus wrapped in their protective packaging, these delicious potato chips are stored in reusable crates made from polypropylene. These containers are ideal for storage and transport, as they can be stacked, are food-safe, temperature and UV resistant and can be recycled.

Completely insulated with plastic foam, refrigerated goods transporters bring the deep frozen potato chips from the facility to the supermarket refrigerator. Without plastics, the cooling chain would collapse. Only between 1 % and 2 % of food transported and stored in Western Europe is damaged by decay. Plastics packaging materials are a major contribution to this achievement. In other countries with a less efficient cooling chain, between 30 % and 50 % of food is spoiled by decay.



Kunststoff – mehr als nur Verpackung

Plastics – more than just a packaging material

Wochenlang frisch und hygienisch im Eisfach gelagert: Das geht nur mit Kunststoff. Und weniger Verpackung als der Kunststoffbeutel geht sowieso nicht: Kein anderes Packmittel schützt seinen Inhalt mit so wenig Materialeinsatz.

Thanks to plastics, food stays fresh for weeks and can be stored hygienically in the freezer. No efficient packaging solution is lighter than a plastic bag. No other packaging application uses less material to protect its contents.

Aber nicht genug, dass der Kunststoffbeutel die leckeren Fritten keimfrei, frischeversiegelt und bruchsticher verpackt und vor Gefrierbrand schützt: Er informiert den Verbraucher auch über Herkunft und Mindesthaltbarkeitsdatum, mit Lager- und Zubereitungshinweisen oder leckeren Rezepten. Selbstbedienung im Supermarkt: Undenkbar ohne Kunststoffverpackungen.

But plastic bags have other benefits. Not only do they keep delicious potato chips in a germ-free, freshness-sealed and break-proof environment that also protects them from freezer burn, they also contain consumer information about its country of origin, best before date, storage and preparation and may even provide delicious recipes. Self-service in the supermarket? Inconceivable without plastic packaging!

Moderne Kühltheken präsentieren die goldgelben Pommes frites nicht nur attraktiv, sie verbrauchen zudem nur ganz wenig Strom, weil sie mit Kunststoff-Schaumstoffen perfekt isoliert sind. Die Kunststoffbeutel schonen nicht nur die Ressourcen, weil sie mit wenigen Gramm Material kiloweise Pommes frites verpacken, sondern auch, weil sie den vorhandenen Kühlraum optimal nutzen.

Modern refrigerated display cases are not just useful for presenting the attractively golden yellow potato chips, they are also energy-efficient: perfectly insulated with plastic foam, their energy consumption is very low. Plastic bags protect resources: using only a few grammes of material, they protect several kilogrammes of potato chips, while optimally using refrigerator storage space.

Die hygienische Kunststoffverpackung mit eingebautem Aromaschutz kostet weniger als 5 % des Warenwerts. Da lässt man sich die knusprigen Pommes frites doch gleich noch mal so gerne schmecken.

Hygienic plastic packaging with integrated aroma protection costs less than 5 % of the merchandise value. Another good reason for thoroughly enjoying a portion of nice crispy chips.



PlasticsEurope Deutschland e.V.
Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt/Main · Deutschland
Telefon +49 (0)69 25 56 13 03
Fax +49 (0)69 25 10 60
info.de@plasticseurope.org
www.plasticseurope.org

PlasticsEurope
Avenue E. van Nieuwenhuysse 4/3
BE 1160 Brussels · Belgium
Phone +32 (0)2 675 32 97
Fax +32 (0)2 675 39 35
info@plasticseurope.org
www.plasticseurope.org

Verantwortlich für den Inhalt: Michael Herrmann

PlasticsEurope
Der Verband der Kunststoffherzeuger