möllers
PACKAGING TECHNOLOGY GMBH

# 2 in 1 Serie

## Typ PHS – Palettierer mit integriertem Haubenquerstretchautomat

MÖLLERS PACKAGING TECHNOLOGY GmbH

# Palettieren mit höchster Präzision

# Haubenquerstretchtechnologie für optimale Ladungssicherung

# Palettieren und Stretchen: Innovation durch Kombination

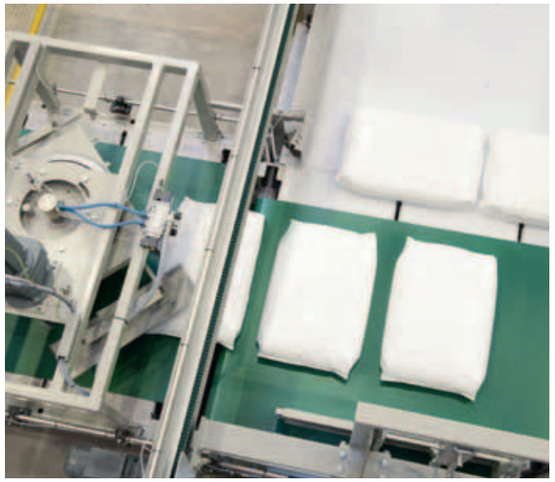
**Palettiertechnik höchster Güte kombiniert mit extrem leistungsfähiger Haubenquerstretchtechnologie, das ist das Konzept aus der 2 in 1 Serie.**

Auf kleinstem Raum kombiniert Möllers Packaging Technology (MPT) zwei langjährig bewährte Spitzentechnologien zu einer Innovation im Bereich von Palettierung und Ladungssicherung.
Mit dem Know-how und der Erfahrung aus beiden Technologien entwickelt MPT eine Maschine mit zwei Komponenten, die den höchsten Anforderungen gerecht wird: Der Flurmodulpalettierer stapelt Packgut stabil und sicher auf jedes gewünschte Palettenformat.
Der integrierte Haubenquerstretchautomat verpackt am Ende des Palettierungsprozesses mit geringstem Folienverbrauch und hoher Effizienz - für eine sichere Ladung.

**Zukunftsweisendes Konzept**

Palettierung und Ladungssicherung am gleichen Ort mit nur einer Steuerung und geringem Energieverbrauch, ohne zusätzliche Fördertechnik – ein Konzept mit Weitblick.

01. Niedriger Sackeinlauf | Der niedrige Zulauf gibt Überblick über den Arbeitsprozess.



02. Sanfte Sackformierung | Packgutlagen werden nach individuellen Vorgaben gebildet.

03. Lagenpalettierung | Die Lage wird zur Palette gebracht und darauf positioniert.

# Der Weg zur sicheren Ladung – die entscheidenden Schritte

**Das Beste zweier Welten: In nur wenigen vollautomatischen Schritten palettiert der PHS das Packgut und sichert die Ladung.**

Packgüter aller Art sind kein Problem für den PHS, die neue Maschinengeneration in der Palettier- und Ladungssicherungstechnologie. Ob Säcke, Kanister, Kartons oder Fässer – der PHS bringt das Packgut in die richtige Position für die spätere Stapelung auf Paletten jeder Größe. Er bildet vollautomatisch Packmuster nach kundenindividuellen Vorgaben. Gleichmäßiger Anpressdruck sorgt dafür, dass das Packgut schonend egalisiert wird. So stellt der PHS sicher, dass die Lagen später gleichmäßig und stabil gestapelt werden können. Die Lagenformierung und

**04. Lagenformierung** | Auf Längs- & Querseite wird das Packgut formiert und positioniert.

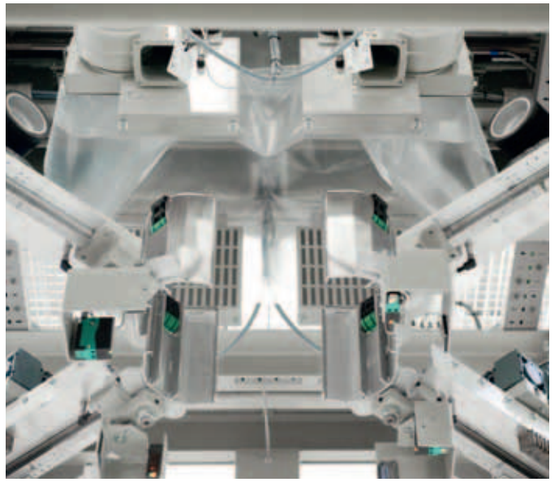
**05. Minimale Ablagehöhe** | Aus geringer Höhe wird das Packgut abgelegt.

**06. Lagenpressen** | Die Lage wird durch Anpressdruck egalisiert.

kundenindividuelle Positionierung des Packguts sind wichtige Stärken der Maschinenneuheit. Der gesamte Prozess bleibt durch den niedrigen Zulauf auf Sichthöhe jederzeit im Überblick.

Ein weiterer Vorteil: Die Palette wird beim Stapeln nicht bewegt. Zur Bildung des Stapels bringt der PHS jede neugebildete Lage zur Palette und legt diese darauf ab. Die Ablage jeder Lage auf dem Stapel aus geringer Höhe schafft somit weitere Sicherheit: Die Lage wird aus nur wenigen Zentimetern Höhe auf der vorherigen platziert und angedrückt. Lage für Lage entsteht so ein stabiler Stapel. Er ist die optimale Grundlage für die spätere Ladungssicherung durch die Haubenquerstretchtechnologie.

07. **Folienzufuhr & Folienöffnung** | Vier Saugpads öffnen den Seitenfaltenschlauch.



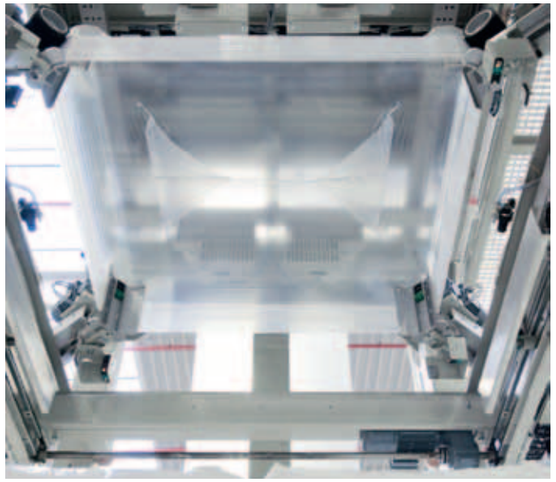
08. **Einfache Folienaufnahme** | Eng verschachtelte Stretchfinger nehmen die Folie sicher und zuverlässig auf.

09. **Haubenbildung** | Aufreffen der auf Länge geschweißten Haube.

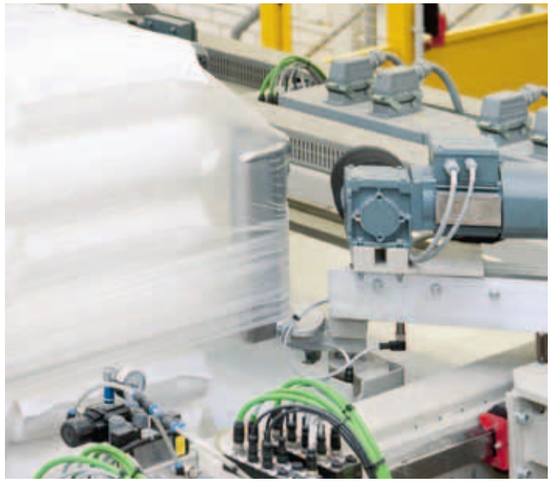
**Gut gesichert für Transport und Lagerung**

Die einzigartige Stärke der PHS kommt nun zum Einsatz: Der palettierte, bisher ungesicherte Stapel wird ohne weitere Transportbewegung sofort mit Haubenstretchfolie überzogen. Die Güter liegen absolut stabil auf der fertig beladenen Palette, die Haubenstretchfolie sichert sie für Transport und Lagerung. Von Standard- bis zu Ultra-stretchfolie verarbeitet der PHS alle marktüblichen Folienstärken. Der Seitenfaltenschlauch wird von oben in die Maschine geführt und dort von vier Saugpads so weit geöffnet, dass die Stretchfinger diesen aufnehmen können. Die enge Verschachtelung dieser Finger bekräftigt den technologischen Vorsprung der PHS.

12. **Folienabschluss** | Abschluss der Folie auf Wunsch durch Palettenunterstretch oder Regallagerstretch.



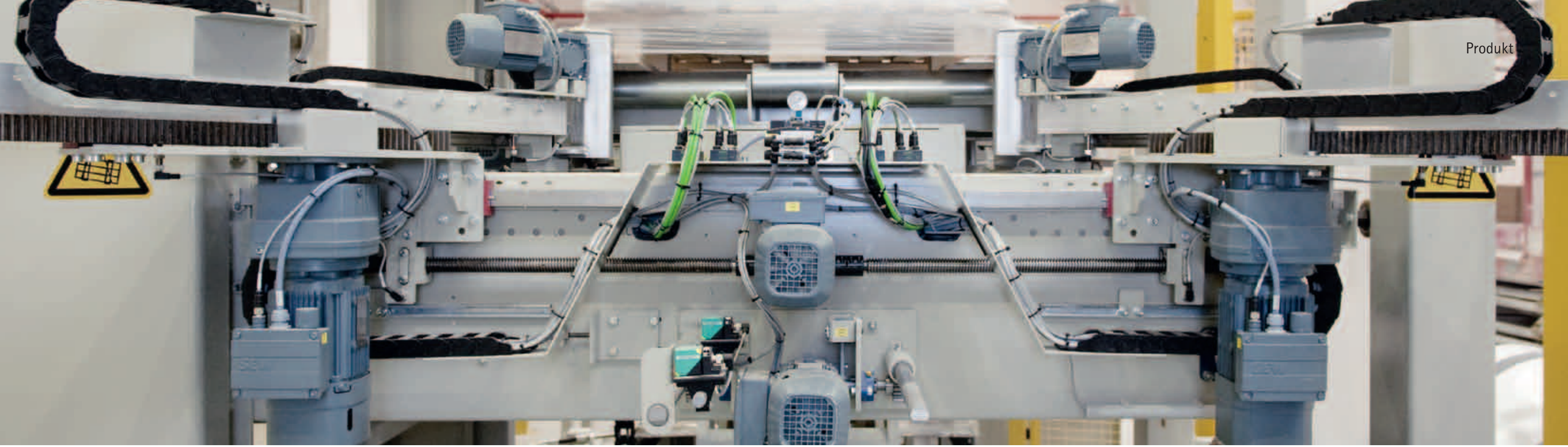
10. **Folienstretch** | Stretchen der Folie, angepasst an das Palettenformat.



11. **Folienüberzug** | Hohe Rückstellkräfte für sicheren Halt der Ladung auf der Palette.

Jede Folie wird direkt aufgenommen, ohne den Einsatz weiterer Mechanik und mit allerhöchster Zuverlässigkeit. Paletten aller Formate können ohne Folienschlauchwechsel mittels Haubenstretchfolie gesichert werden. Dazu stretcht der PHS die Folie passend auf das Format der Palette und ihrer Ladung. In nur wenigen Sekunden ist die Ladung überzogen, die hohen Rückstellkräfte sorgen dafür, dass die Ladung dauerhaft stabil mit der Palette verbunden ist.

Die Maschine der 2 in 1 Serie unterstützt dabei zwei Verfahren: Je nach Wunsch stretcht er die Folie bis unter die Palette für den Palettenunterstretch oder bis zur oberen Palettenkante für die Lagerung im Hochregallager.



**PHS** | Spitzentechnologie - Langjährige Erfahrung im Maschinenbau und hochwertige Verarbeitung aller Bauteile sichern den technologischen Vorsprung der PHS.

# Volle Flexibilität auf kleinstem Raum

**Höchsten Ansprüchen gerecht zu werden, ist für den PHS kein Problem. Höchste Flexibilität ist seine Stärke.**

Der PHS bietet Spitzentechnologie auf kleinstem Raum und macht dennoch keine Kompromisse: Die flexible Einsetzbarkeit steht an erster Stelle. Die Palettierung mit und ohne Flachfolie zum Schutz vor Feuchtigkeit wird unterstützt, ebenso wie die Auflage eines Kartonbogens zur Vermeidung von Schäden am Packgut. Auch die Fremdaufgabe von Paletten zur Ladungssicherung ohne vorheriges Palettieren zählt zum PHS-Leistungsspektrum – zum Beispiel zur Verpackung von FIBC und Oktabins oder um beschädigtes Palettiergut erneut zu sichern.

Bereit für den Einsatz von Folienschläuchen jeden Typs, für das Einstretchen bis hin zum Konturenstretch: Das bewährte Haubenquerstretchverfahren sorgt für eine gleichmäßige Spannungsverteilung über die gesamte Ladung. Die hohen Rückstellkräfte erzielen Maximalwerte für den Zusammenhalt des Packguts und die Verbindung der Ladung mit der Palette. Die hohe Transparenz der Folie bringt deutliche Vorteile für die Inhaltskontrolle bei Transport und Lagerung.

Auf eine komfortable Bedienung muss dabei nicht verzichtet werden. Ein zentrales Bedienelement schafft ideale Voraussetzungen für eine einfache Handhabung.

Von hier lassen sich alle Arbeitsschritte vom Zulauf bis zur fertig gesicherten Palette einrichten, überblicken und falls notwendig unterbrechen.
Die Anbindung an nur einen Kommunikationsprozessor reduziert Schnittstellen. Er ermöglicht die direkte Vernetzung mit höher gelegenen Systemen für optimale Produktionskontrolle.

Zukunftssichere Technologie – auch für das Bedienpersonal.

Anwendung

2 in 1 Serie: Typ PHS
01 | Zulauf für Leerpaletten
02 | Flachfolienaufleger
03 | Niedriger Zulauf für das Packgut
04 | Palettierung nach Kundenvorgabe
05 | Ladungssicherung am gleichen Ort
06 | Palette fertig zum Transport
07 | Einfache Handhabung durch ein zentrales Bedienelement
08 | Fremdaufgabe mit Konturenkontrolle und Palettenzentrierung (auch Oktabin, FIBC usw.)

# Technologische Höchstleistung mit Nachhaltigkeit

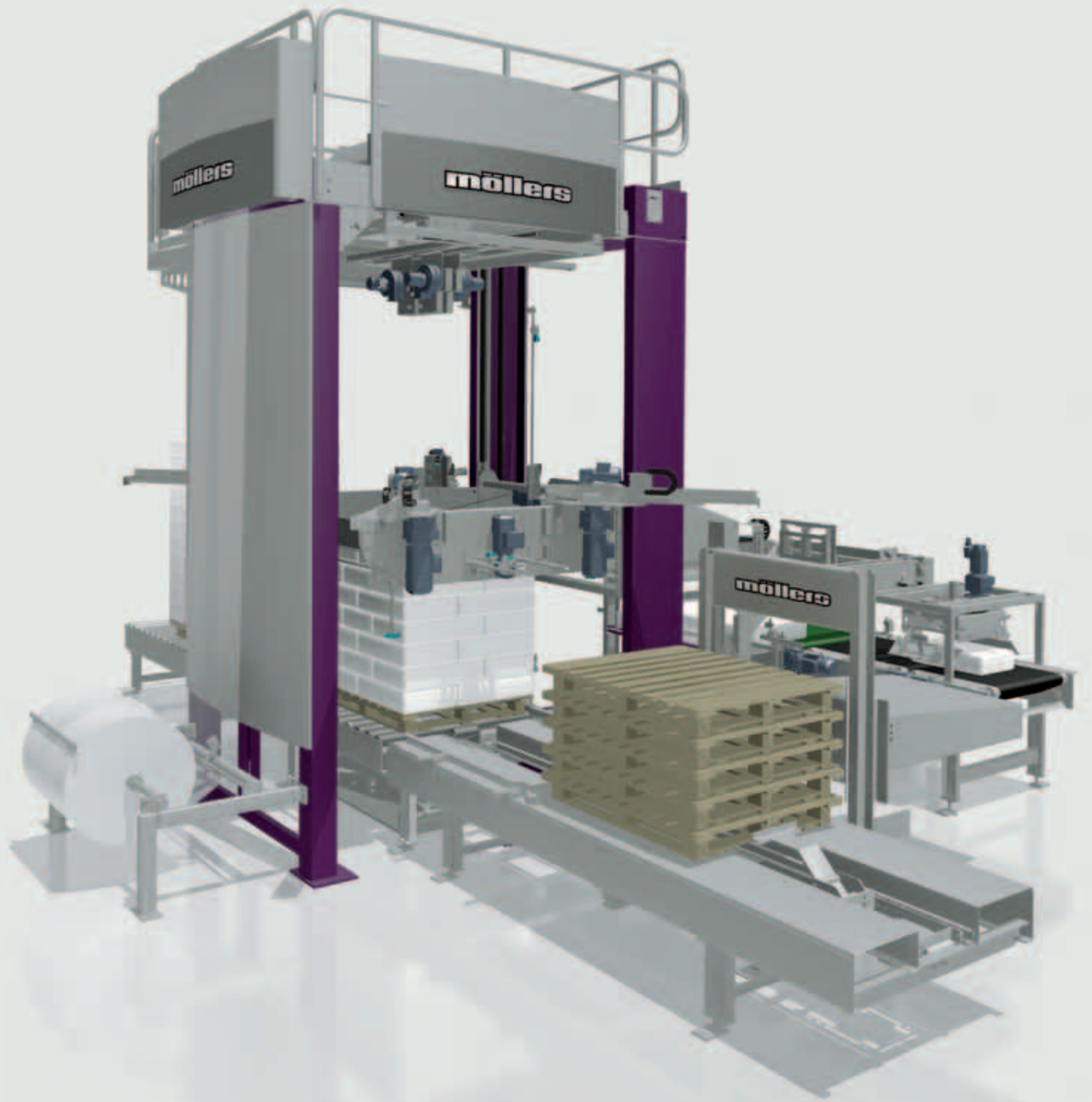
**Lösungen für den langfristigen Einsatz: Bei der Planung und Konstruktion setzt der PHS Maßstäbe in Nachhaltigkeit.**

Eine Innovation bewirkt nur dann einen Fortschritt, wenn sie auf Langfristigkeit angelegt ist. Bei der Planung und Konstruktion der PHS setzen die Experten von Möllers Packaging Technology auch auf wirtschaftliche und ökologische Nachhaltigkeit. Die Haubenquerstretchtechnologie bewährt sich durch den geringsten Folienverbrauch bei höchster Flächenausnutzung. Die Kombination zweier Technologien erhöht die Energieeffizienz. Beides zusammen schafft ökologische Vorteile und macht die Produktionsprozesse nachhaltiger.
Der PHS ist bereit für neue Marktanforderungen, wie dem palettenlosen Palettieren. Zwei zusätzliche Module ermöglichen die Umsetzung dieses Trends in der Verpackungstechnologie. Durch die Ergänzung eines Deckblattauflegers und der Wendevorrichtung ist die Investition in der PHS zukunftssicher und wirtschaftlich nachhaltig.
Die kurzen Installationszeiten und eine zügige Inbetriebnahme sprechen für sich: Der PHS wird zu einem wichtigen Element in der Produktion moderner Industrieunternehmen - schnell und sicher einsatzbereit.

# Herausragende Eigenschaften für jeden Einsatz

Innovationen zeichnen Möllers Packaging Technology als ein führendes Maschinenbauunternehmen aus. Entscheiden Sie sich für die Kombination zweier Spitzentechnologien und geben Sie Ihren Gütern bei den Prozessen für Palettierung und Ladungssicherung den entscheidenden Vorsprung:

- Palettierung und Ladungssicherung am gleichen Ort
- Der gesamte Prozess auf kleinstem Raum
- Jeder Produktionsschritt auf einen Blick überschaubar
- Hohe Flexibilität für Packgut, Paletten und Folienarten
- Optimierte Betriebsabläufe für niedrigen Energieverbrauch
- Hoher Kosten-Nutzen-Faktor
- Einfache Bedienung von nur einem Bedienelement
- Kurze Installationszeiten und schnelle Inbetriebnahme




**2 in 1 Serie: Typ PHS** | Auf einen Blick: Der PHS bietet höchste Leistung bei kleinstem Format. Dies macht ihn zur unerlässlichen Maschine in der Produktion.



# Patent:

| | |
|---|---|
| **DE 10 2009 024 002.0** | **2 in 1** |

# PHS – Typ:

| | |
|---|---|
| **PHS 400** | **bis 400 Säcke/h** |
| **PHS 800** | **bis 800 Säcke/h** |

# Technische Daten:

| | |
|---|---|
| Ladungsbreite | max. 1200 mm |
| Ladungslänge | max. 1400 mm |
| Ladungshöhe | 800 - 2600 mm |
| Filmdicke | nach Kundenwunsch |
| Filmart | PE-Seitenfaltenschlauch |

möllers
PACKAGING TECHNOLOGY GMBH

# 2 in 1 Serie

## Typ PHS – Palettierer mit integriertem Haubenquerstretchautomat


möllers
PACKAGING TECHNOLOGY GMBH

Headquarters

Möllers Packaging Technology
Rosalind-Franklin-Straße 2 · 59302 Oelde · Germany
Fon: +49 (0) 2522 92018 - 0
Fax: +49 (0) 2521 92018 - 100
info@moellers.com · www.moellers.com

Subsidiaries

Moellers Singapore Pte. Ltd.

#10-09, Golden Mile Tower, 6001 Beach Road
Singapore 199 589
Fon: +65 6298 9860 / +65 9817 6880
Fax: +65 6298 9289
moellers@singnet.com.sg



**Möllers Packaging Technology GmbH | 2022**

Design & Konzept: (freiluft design) | Fotografie: (fotodok.) | Text: (Journalistenbüro Köln)