

Saropack

Folienverpackungsspezialist Nr. 1



XP-Serie

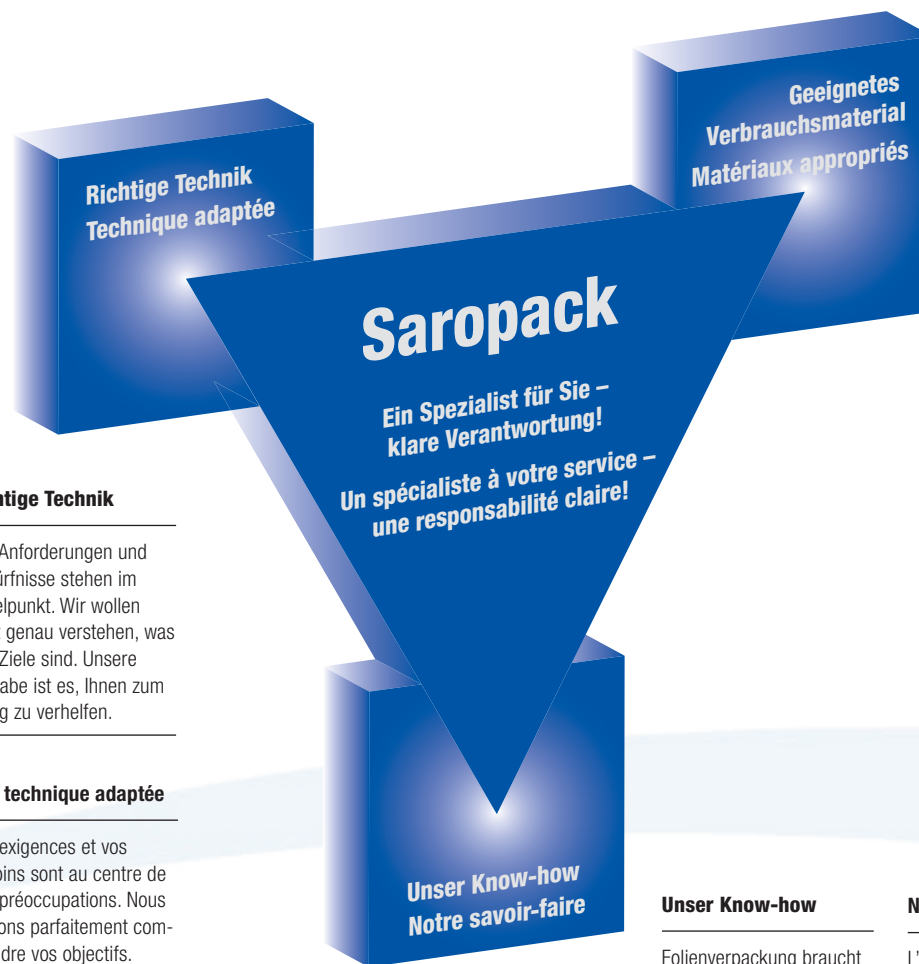
**Schrumpffolienverpackungsmaschinen mit Folienüberwurf
Fardeleuses par film thermorétractable à lancement de film**

SPIELEN SIE DIE HAUPTROLLE EINZIGARTIGE VORTEILE FÜR SIE

Als Folienspezialist Nr. 1 spielen wir in den deutschsprachigen Märkten eine Hauptrolle. Diese Markt- und Anwendungserfahrungen, kombiniert mit kompetentem, schnellem Handeln, Termintreue und Fairness, machen uns zu Ihrem verlässlichen Partner. Unvergleichlich ist unsere Kombination von Technik, Material und Kompetenz. Eine überzeugende Strategie, nach der wir uns Tag für Tag ausrichten. Mit einzigartigen Vorteilen für Sie.

JOUEZ LE RÔLE PRINCIPAL DES AVANTAGES UNIQUES POUR VOUS

En tant que spécialiste n° 1 d'emballage sous film rétractable, nous jouons un rôle de premier plan sur le marché suisse et les marchés germanophones. Notre expérience du marché et des applications, ainsi que notre action compétente et rapide, notre respect des délais et notre fair-play font de nous un partenaire fiable pour nos clients. Notre savoir-faire dans la combinaison de technique, de matériaux et de compétence est unique. Une stratégie convaincante que nous suivons jour après jour. Et qui vous apporte des avantages uniques.



Richtige Technik

Ihre Anforderungen und Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt. Wir wollen ganz genau verstehen, was Ihre Ziele sind. Unsere Aufgabe ist es, Ihnen zum Erfolg zu verhelfen.

Une technique adaptée

Vos exigences et vos besoins sont au centre de nos préoccupations. Nous voulons parfaitement comprendre vos objectifs. Notre tâche consiste à vous assister sur le chemin du succès.

Unser Know-how

Folienverpackung braucht Beratung. Wir stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Unser Ansatz: Prozesse verbessern und Ihre Produktivität erhöhen. Wir übernehmen Verantwortung für die Lösung.

Notre savoir-faire

L'emballage sous film est complexe. Mais nous sommes là pour vous conseiller. Notre approche: améliorer les processus et augmenter votre productivité. Nous engageons notre responsabilité par rapport à la solution que nous proposons.

Geeignetes Verbrauchsmaterial

Das geeignete Verbrauchsmaterial richtet sich nach den Bedürfnissen Ihrer Lösung und den Möglichkeiten der Maschine. Wir erreichen das Maximum an Produktivität im Zusammenspiel der Faktoren.

Des consommables ciblés

Les matériaux appropriés dépendent des besoins de votre solution et des possibilités de la machine. Nous atteignons une productivité maximale grâce à l'interaction des facteurs.

HAUPTEIGENSCHAFTEN DER XP-SERIE

- Komfortable Schiebetüren mit Bremsvorrichtung
- Steuersystem FLXMOD® ausgestattet mit:
 - » Bedieneroberfläche als Touch-Screen mit 7" Farbdisplay, verschiebbar über die ganze Maschinenlänge
 - » PLC
 - » Encoder gesteuerte Inverter
 - » Steuermodule in/out
- Möglichkeit bis zu 50 verschiedenen Arbeitszyklen zu speichern
- Produkterkennung durch Fotozellen (ARX-ALX)
- Jeder Kettenantrieb durch Encoder separat gesteuert (ARX-ALX)
- Automatische Konfiguration der Packungsvereinzelung und Verpackung
- Mit Servomotor angetriebene Folienumwicklung
- Pneumatisch betätigtes Messer zum Schneiden der Schrumpffolie
- Die folgende Folienrolle kann manuell angeschweisst werden
- Spindel als Rollenhalter mit pneumatischer Arretierung
- Folienabrollung mit Frequenzumformer gesteuert
- Die Versperrung und Vereinzelung der Produkte im Einlauf werden mit Fotozellen überwacht
- Fotozelle für Folienendkontrolle
- Verbindungsband mit variabler Geschwindigkeit und Steuerung über Inverter und Encoder
- Zweikammer Schrumpftunnel
- Luftstrom im Tunnel einstellbar durch unabhängige Ablenkplatten
- Tunnelförderband aus hitzeresistenten Glasfaserstäben (SMI-Patent)
- Kühlgebläse am Auslauf des Schrumpftunnels
- Manuelle Evakuierungsvorrichtung der Produkte aus dem Schrumpftunnel
- Niedriger Energieverbrauch
- Erfüllung EG-Normen

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE LA SÉRIE XP

- Portes de protection coulissantes avec dispositif de décélération
- Système de contrôle FLXMOD® pourvu de:
 - » interface opérateur à écran tactile en couleurs 7" wide coulissant sur toute la longueur de la machine
 - » PLC
 - » inverter avec lecture de l'encoder intégrée
 - » modules de commande in/out
- Possibilité de mémoriser jusqu'à 50 cycles de travaux différents
- Photocellules présence produit (ARX-ALX)
- Séparateur à chaîne contrôlé par inverter et encoder (ARX-ALX)
- Autoconfiguration séparation et enveloppement du paquet
- Montée du film et enveloppement paquet contrôlés par servomoteur brushless
- Coupe du film au moyen d'une lame pneumatique
- Soudeuse manuelle bobines compris
- Mandrin porte bobine avec blocage pneumatique
- Déroulement motorisé contrôlé par inverter et potentiomètre
- Photocellules de obstruction entrée et de séparation (ARX-ALX)
- Photocellule de enroulement du film
- Convoyeur de connexion à vitesse variable contrôlé par inverter et encoder
- Tunnel de thermorétraction à double chambre
- Flux d'air dans le tunnel réglable par des déflecteurs indépendants
- Convoyeur du tunnel avec barres en fibre de verre à haute résistance à la chaleur (brevet de SMI)
- Ventilateur de refroidissement à la sortie du tunnel
- Dispositif d'évacuation manuel
- Fonctionnement en modalité automatique et passage libre
- Consommation énergétique réduite
- Conformité aux normes CE



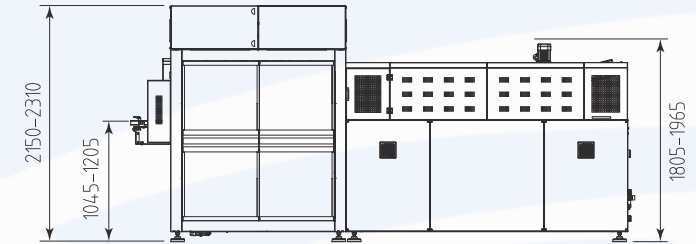
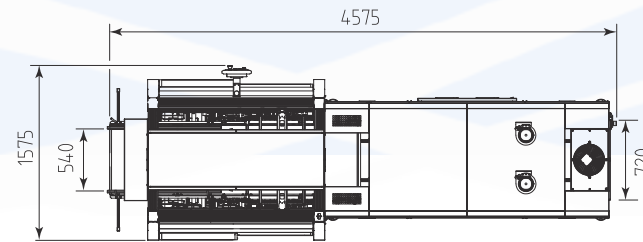
Modell XP650 ASX

- Verpackungsmaschine mit Folienüberwurf, ohne automatische Gruppierung
- Einlaufband und Separierband, gesteuert von Inverter
- Fotozellensteuerung für bedruckte Folie (optional)

Modèle XP650 ASX

- Fardeleuse à lancement de film sans groupage automatique
- Convoyeurs d'entrée et séparateur contrôlés par inverter
- Dispositif pour le centrage du film imprimé (optionnel)

Bis zu 25 Gebinde/Minute
Jusqu'à 25 paquets/minute



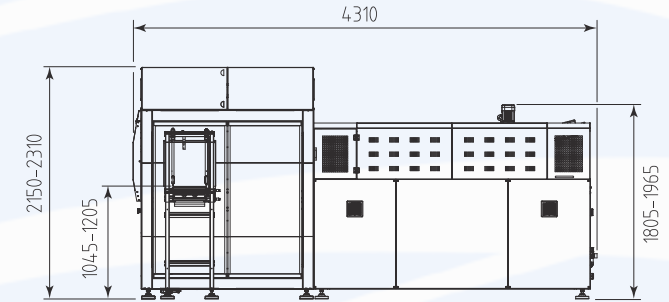
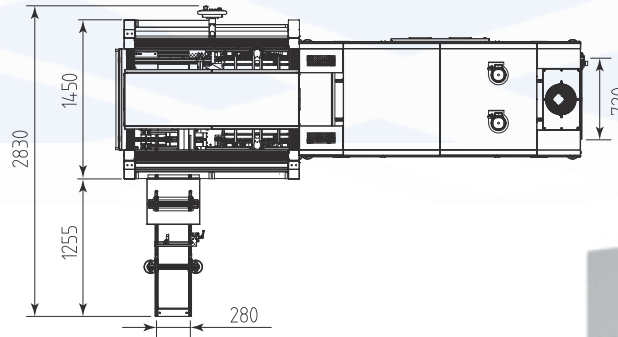
Modell XP650 ARX

- Verpackungsmaschine mit Folienüberwurf und automatischer Gruppierung
- Reihen am Einlauf: 1 (optional 2-3)
- Fotozellensteuerung für bedruckte Folie (optional)

Modèle XP650 ARX

- Fardeuse à lancement de film avec groupage automatique
- Voies en entrée: 1 (optionnelles 2-3)
- Dispositif pour le centrage du film imprimé (optionnel)

Bis zu 25 Gebinde/Minute
 Jusqu'à 25 paquets/minute



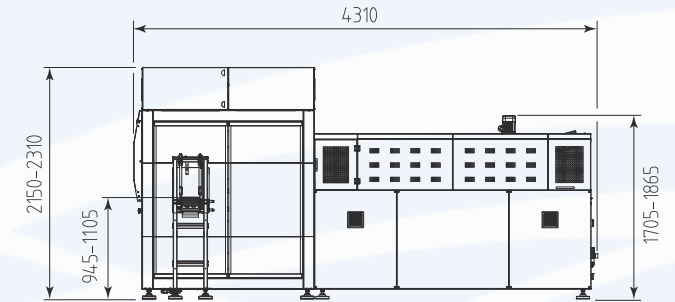
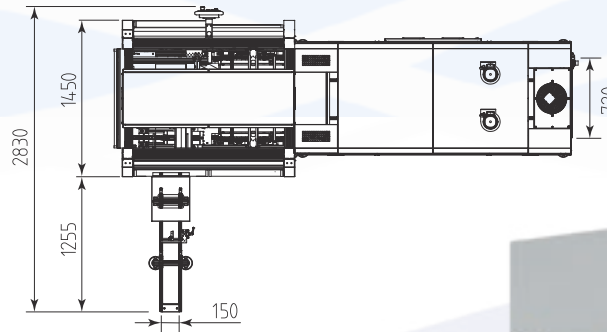
Modell XP650 ARX-VS

- Verpackungsmaschine mit Folienüberwurf und automatischer Gruppierung
- Motorisierter Schieber auf zwei Achsen durch Brushless-Servomotor gesteuert
- Reihen am Einlauf: 1 (optional 2-3)
- Fotozellensteuerung für bedruckte Folie (optional)

Modèle XP650 ARX-VS

- Fardeleuse à lancement de film avec groupage automatique
- Pousseur motorisé à 2 axes commandé par servomoteur brushless
- Voies en entrée: 1 (optionnelles 2-3)
- Dispositif pour le centrage du film imprimé (optionnel)

Bis zu 30 Gebinde/Minute
Jusqu'à 30 paquets/minute



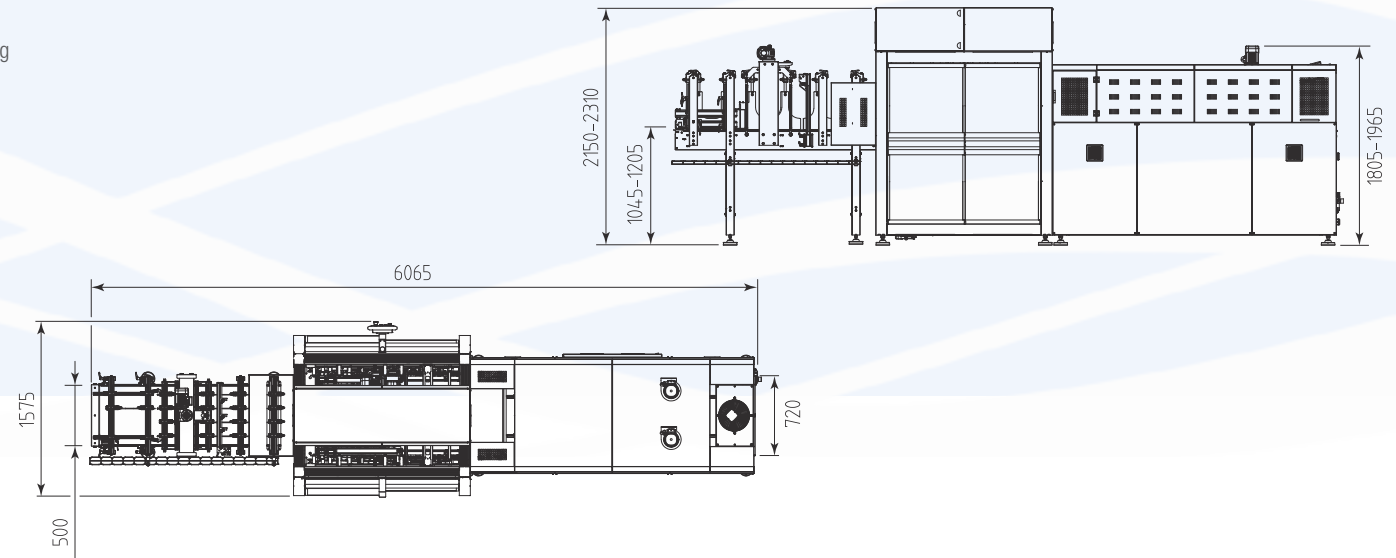
Modell XP650 ALX

- Verpackungsmaschine mit Folienüberwurf und automatischer Gruppierung
- Reihen am Einlauf: 1-2-3 (optional 4-5-6)
- Produkteinlauf reguliert über elektromechanischen Sortierer
- Fotozellensteuerung für bedruckte Folie (optional)

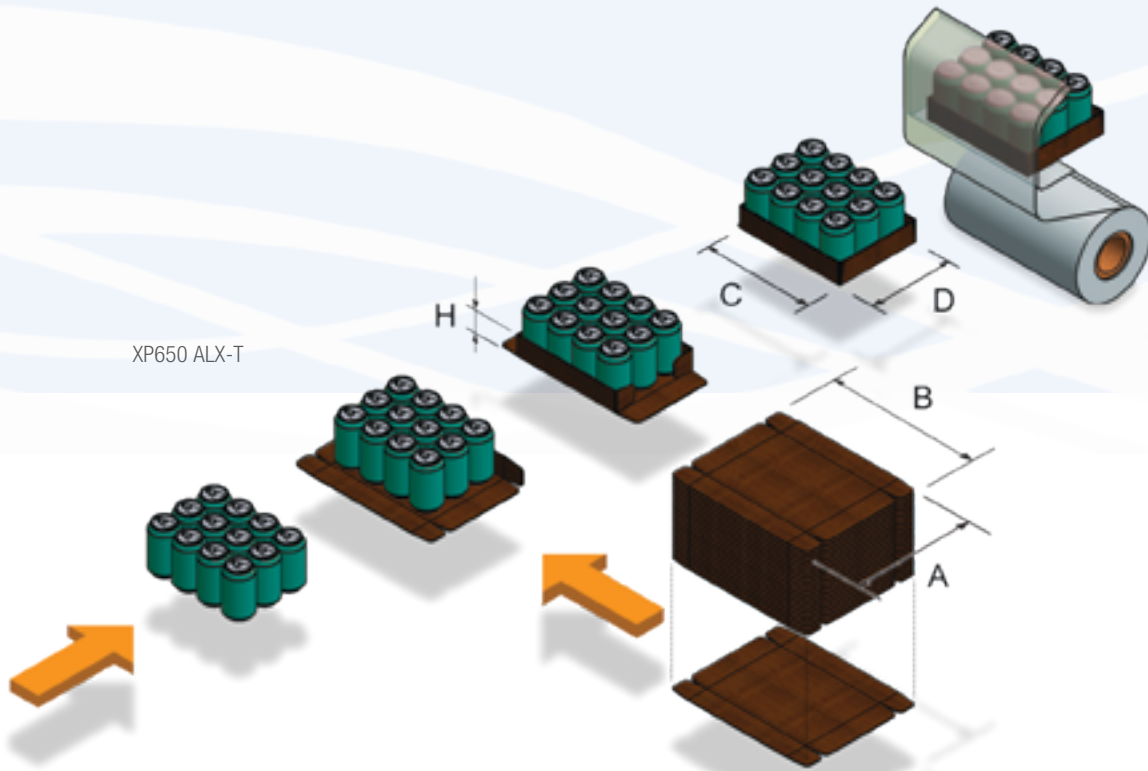
Modèle XP650 ALX

- Fardeleuse à lancement de film avec groupage automatique
- Voies en entrée: 1-2-3 (optionnelles 4-5-6)
- Entrée du produit orienté par triage électromécanique
- Dispositif pour le centrage du film imprimé (optionnel)

Bis zu 25 Gebinde/Minute
Jusqu'à 25 paquets/minute



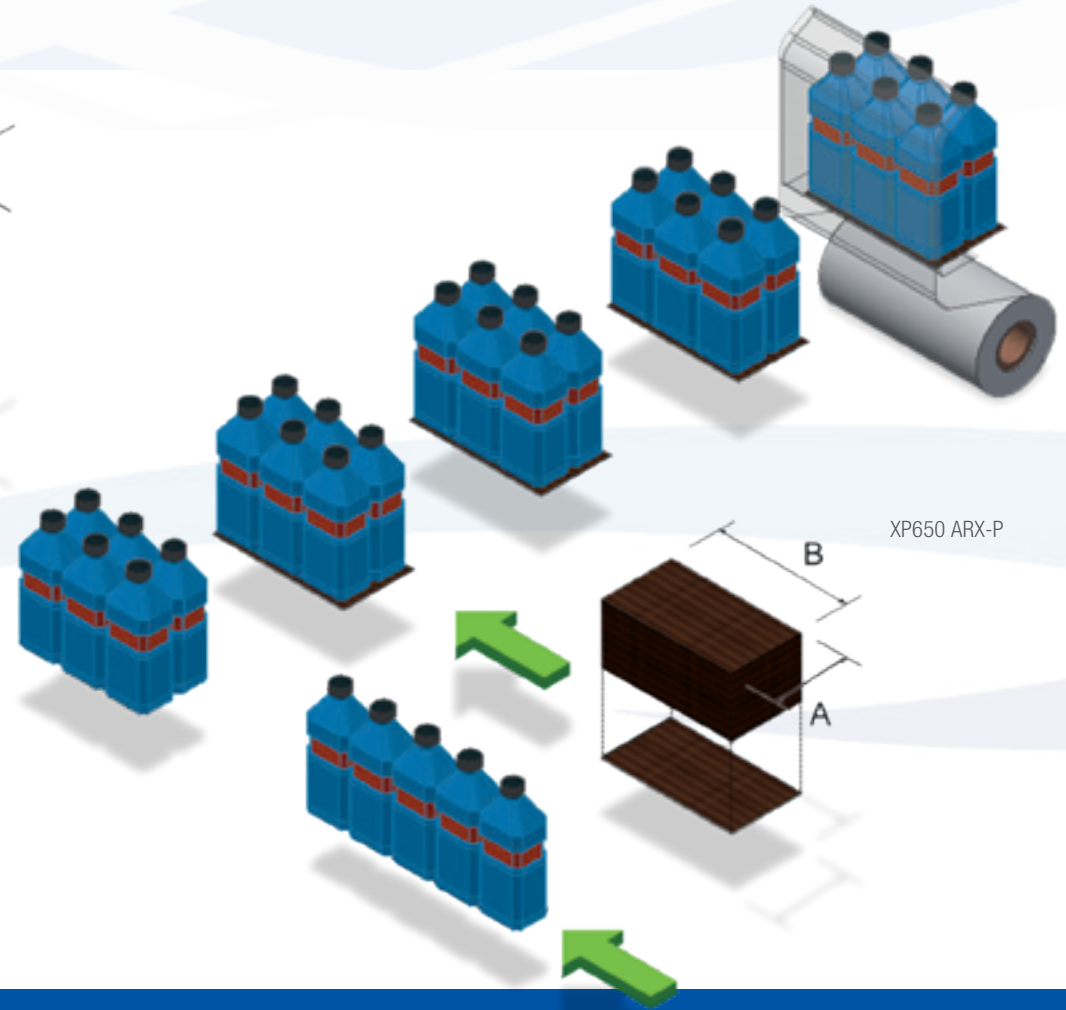




XP650 ALX-T

| | | min | max |
|-------|----|-----|-----|
| A | mm | 120 | 450 |
| B | | 200 | 650 |
| C | | 150 | 500 |
| D | | 60 | 320 |
| H | | 30 | 80 |
| \pm | | 2,5 | 3,5 |

| | | min | max |
|-------|----|-----|-----|
| A | mm | 120 | 350 |
| B | | 200 | 500 |
| \pm | | 2,5 | 3,5 |



XP650 ARX-P

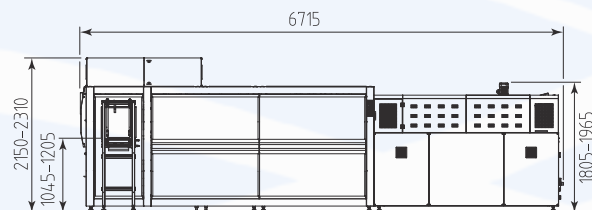
Modell XP650 ARX-P – XP650 ALX-P

- Verpackungsmaschine mit Folienüberwurf + Pad
- Reihen am Einlauf: ARX 1 (optional 2-3)
ALX 1-2-3 (optional 4-5-6)
- Produkteinlauf reguliert über elektromechanischen Sortierer (ALX)
- Fotozellensteuerung für bedruckte Folie (optional)
- Pad-Einführungsvorrichtung

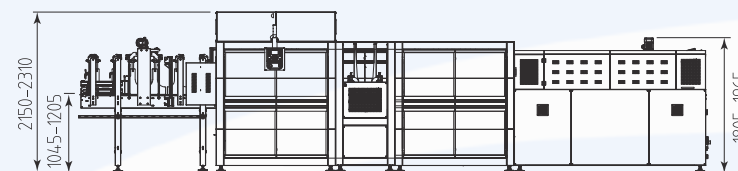
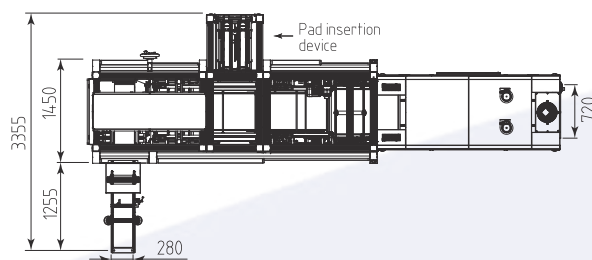
Modèle XP650 ARX-P – XP650 ALX-P

- Fardeleuse à lancement de film + plaque carton
- Voies en entrée: ARX 1 (optionnelles 2-3)
ALX 1-2-3 (optionnelles 4-5-6)
- Entrée du produit orienté par triage électromécanique (ALX)
- Dispositif centrage du film imprimé (optionnel)
- Dispositif enclenchement plaque carton

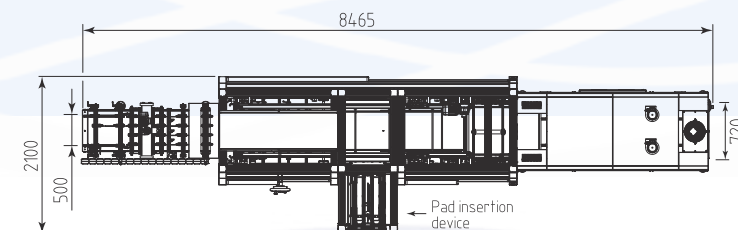
Bis zu 25 Gebinde/Minute
Jusqu'à 25 paquets/minute



XP650 ARX-P



XP650 ALX-P



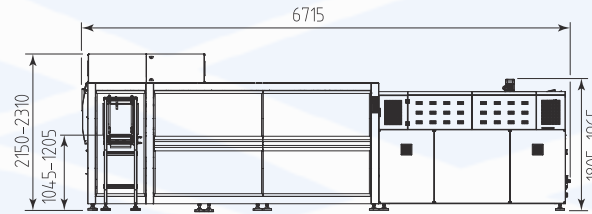
Modell XP650 ARX-T – XP650 ALX-T

- Verpackungsmaschine mit Folienüberwurf + Tray
- Reihen am Einlauf: ARX 1 (optional 2-3)
ALX 1-2-3 (optional 4-5-6)
- Produkteinlauf reguliert über elektromechanischen Sortierer (ALX)
- Fotozellensteuerung für bedruckte Folie (optional)
- Vorrichtung Trayeinleger
- Heissleimauftragsystem

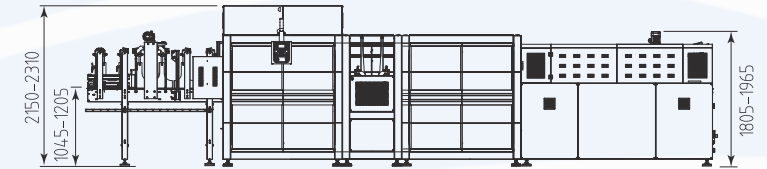
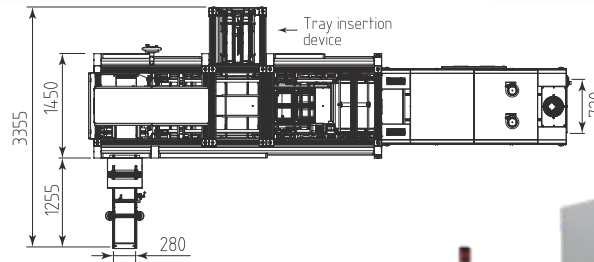
Modèle XP650 ARX-T – XP650 ALX-T

- Fardeleuse à lancement de film + barquette
- Voies en entrée: ARX 1 (optionnelles 2-3)
ALX 1-2-3 (optionnelles 4-5-6)
- Entrée du produit orienté par triage électromécanique (ALX)
- Dispositif centrage du film imprimé (optionnel)
- Dispositif enclenchement barquette
- Système d'application de colle thermofusible

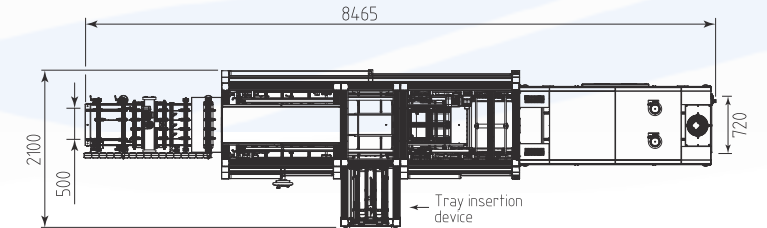
Bis zu 25 Gebinde/Minute
Jusqu'à 25 paquets/minute

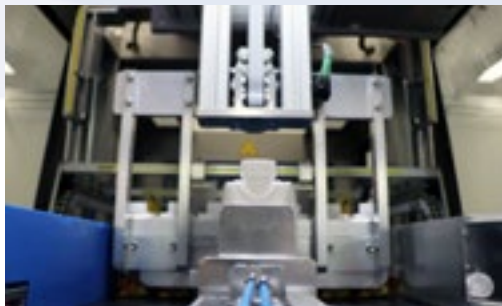
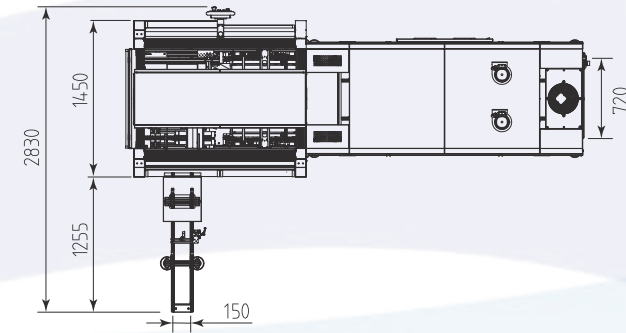
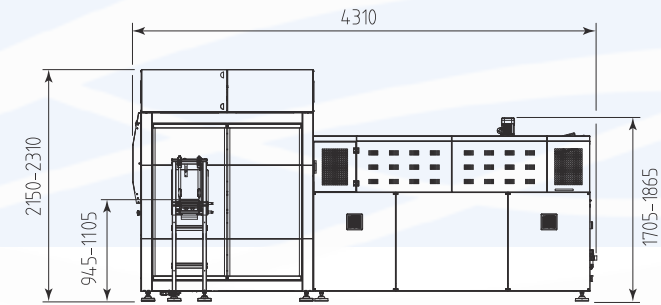


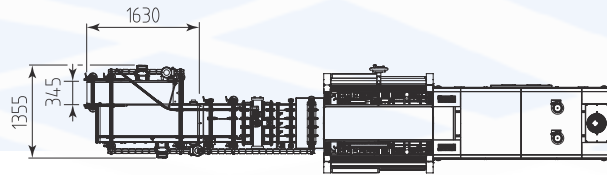
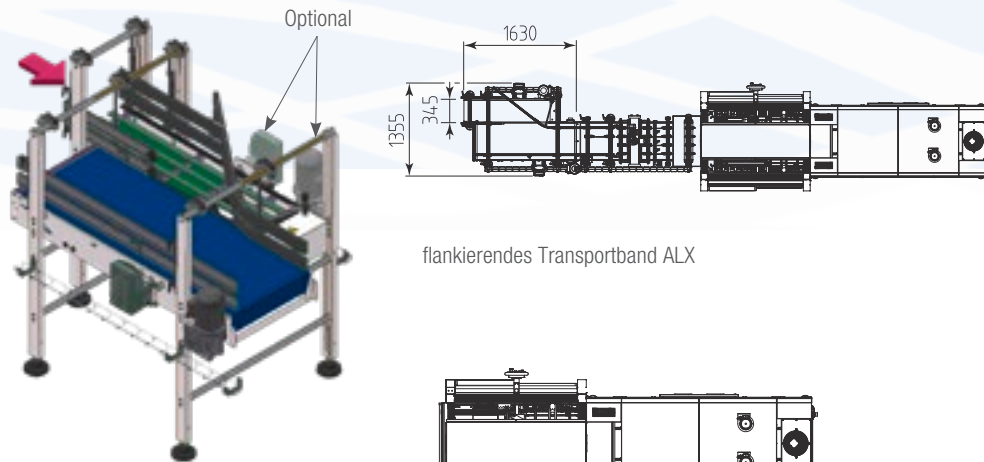
XP650 ARX-T



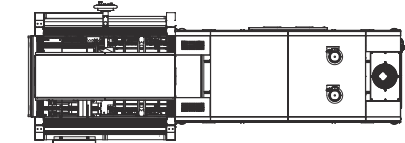
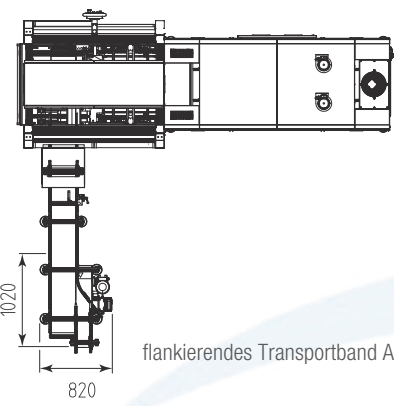
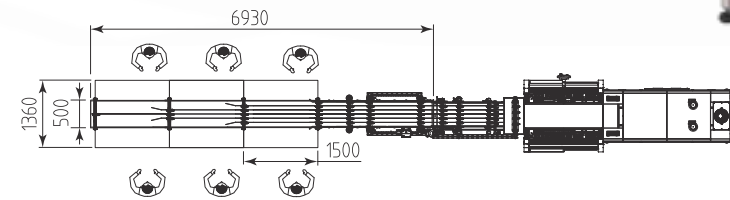
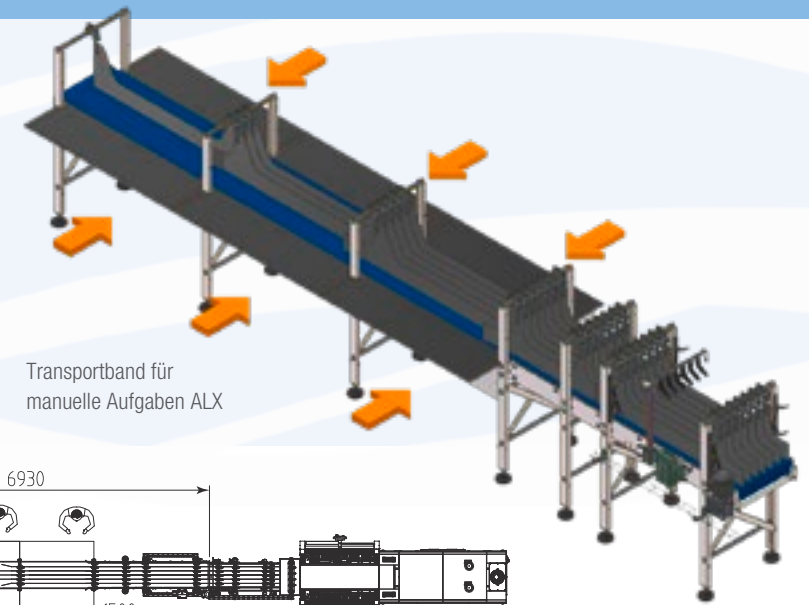
XP650 ALX-T



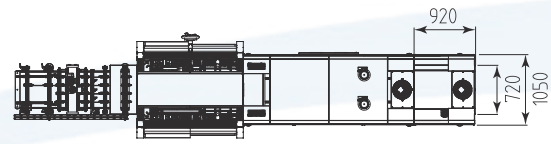




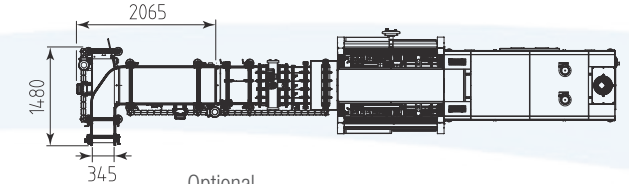
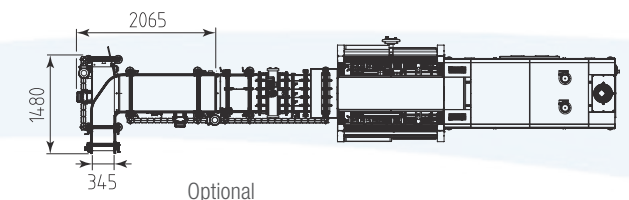
flankierendes Transportband ALX



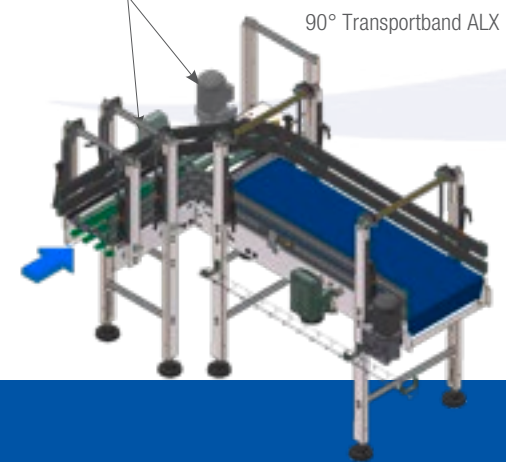
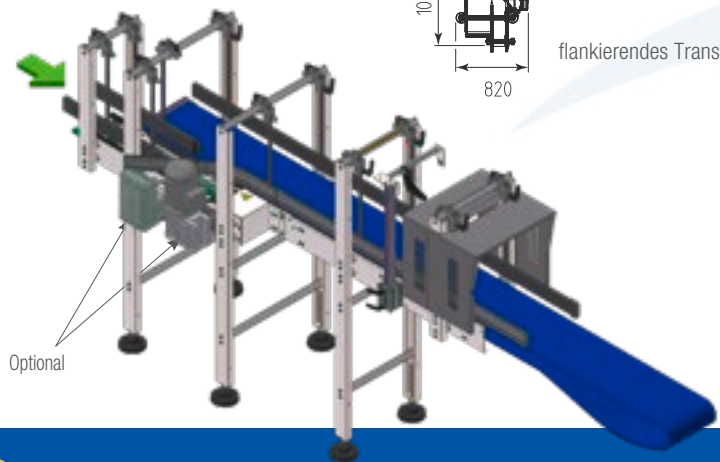
flankierendes Transportband ARX



zusätzliche Abkühlstation ALX



90° Transportband ALX



DV150-DV200

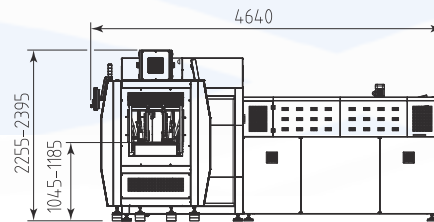
Modell DV150-DV200

- Umrichter und Encoder gesteuertes System zur Verteilung der Produkte auf mehreren Spuren
- Unabhängiges Bedienfeld, getrennt von der Maschinensteuerung
- Sensor gesteuerte Produktabfrage im Einlauf zur Gewährleistung eines ausreichenden Produktstromes
- Sensor Überwachung im Auslauf des Sortierers der einzelnen Produktströme jeder Zuführbahn im Eingangsband
- Möglichkeit bis zu 20 verschiedenen Arbeitszyklen zu speichern

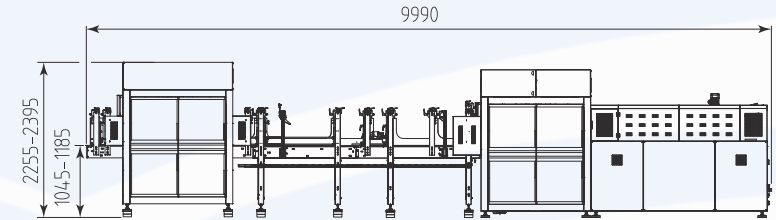
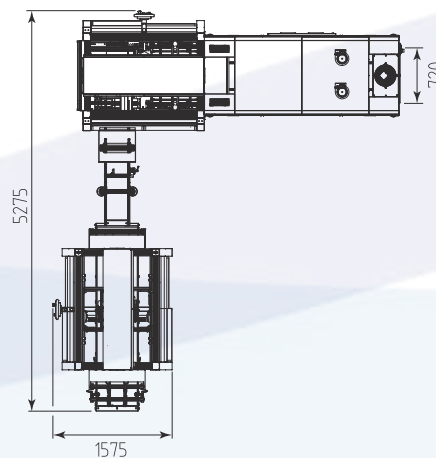
Modèle DV150-DV200

- Système électromécanique de division des produits en plusieurs voies, motorisé et contrôlé par inverter et encoder
- Panneau de commande indépendant, interfacé avec le panneau de la fardeleuse
- Capteur de contrôle flux en entrée afin d'assurer la régularité de la pression à l'entrée du produit
- Capteurs d'accumulation à la sortie du diviseur afin de contrôler l'alimentation et la présence du produit sur chaque voie
- Possibilité de mémoriser jusqu'à 20 cycles de travaux

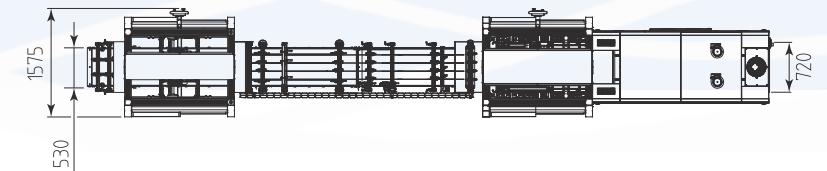
Bis zu 150 (DV150) - 200 (DV200) Produkts/Minute
Jusqu'à 150 (DV150) - 200 (DV200) produits/minute



DV150 + XP650 ARX



DV200 + XP650 ALX



Wir reduzieren die Foliendicke SAROLEN SLIM TRIX

Dünnere, dafür stabiler, heisst das Rezept!

SAROLEN SLIM TRIX verbindet die Eigenschaften unserer SAROLEN SLIM (dickenreduzierte Qualität) in einer 3-lagigen Herstellungsart. Das Ziel heisst: Dünnere, dafür stabiler! SAROLEN SLIM TRIX basiert auf einer speziellen Mischung von PE Rohstoffen und wird coextrudiert in 3 Lagen. SAROLEN SLIM ist für unterschiedlichste Anwendungen einsetzbar sowohl in der Food- als auch in der Non-Food-Industrie. Mit dieser dickenreduzierten Folie ersetzen wir jede Standardmässige LDPE Folie ohne Einbusse der Schrumpf- und Reisseigenschaften.

Eigenschaften der Folie

- Hohe Festigkeit
- Sehr gute Schweissnahtfestigkeit, gute Schrumpfeigenschaften
- Lebensmitteltauglich
- Zum Bedrucken geeignet

Kundenvorteile, Ihr Nutzen

- Gute Durchstossfestigkeit, Packungssicherheit, 3-lagige Folie (coextrudiert) stabiles Verpackungsergebnis
- Hohe Packungssicherheit, Schweissnähte reissen nicht auf, schöne Verpackung, höhere Produktivität
- Zertifiziert gegenüber Konsument
- Stärkt Ihre Marke, Ihr Produkt hebt sich im Mitbewerberumfeld ab

Produktübersicht

- Foliendicke ab 20 µm – 100 µm
- Monoaxial oder biaxial schrumpfend
- Rollenlängänge auf Wunsch
- Abwicklung in Liefervereinbarungen mit Lagermengen möglich
- Schmale Breiten bis max. Folienbreite für die Maschine

Bestimmung der Breite der Folienrolle

Für die Bestimmung der Rollenbreite ist folgende Formel massgebend:
Mindestbreite der Folienrolle = Produktbreite + Produkthöhe
Wenn eine breitere seitliche Überlappung der Folie gewünscht wird, ist die Breite entsprechend zu erhöhen.

Nous réduisons l'épaisseur des films SAROLEN SLIM TRIX

La Recette: SAROLEN SLIM TRIX, plus mince et plus stable

SAROLEN SLIM TRIX réunit les caractéristiques de notre SAROLEN SLIM (épaisseur réduite) avec un film 3 couches. Le but: plus mince et plus stable.

SAROLEN SLIM TRIX est un film coextrudé 3 couches. SAROLEN SLIM est un film polyvalent, utilisable aussi dans le secteur alimentaire et les autres secteurs de l'industrie.

Avec cette réduction d'épaisseur, nous remplaçons tout film LDPE standard sans perte de qualité de rétraction ni de déchirure.

Caractéristique du film

- Haute résistance
- Très bonne solidité des soudures
- Conformité aux produits alimentaires
- Imprimable

Avantage pour le client

- Bonne résistance à la perforation, sécurité du paquet, film 3 couches coextrudé
- Sécurité des paquets, haute productivité bel aspect, soudures résistantes
- Certification pour le client final
- Renforce votre marque, votre produit se différencie de la concurrence

Aperçu du produit :

- Disponible de 20 à 100 µm
- Rétraction mono- ou biaxiale
- Longueur de rouleaux à choix
- Possibilité de conclure une convention de livraison
- Plusieurs largeurs disponibles jusqu'au maximum de la machine

Définition de la largeur du rouleau de film

Pour définir la largeur du rouleau, la formule est donnée par la largeur du produit plus la hauteur du produit.

Si un recouvrement latéral plus large du film est souhaité, la largeur du produits augmente proportionnellement.

Wie wird ein Maschinenprojekt angepackt?

1. Bedürfnisanalyse, Produktmuster verfügbar
2. Abklärung und Prüfen der Produktmuster
3. Richtangebot
4. Originalmuster in ausreichender Anzahl ins Werk
5. 1:1 Vorführung im Werk in Ihren Originalprodukten
6. Gemeinsam wird die Folie definiert
7. Detailliertes Angebot
8. Bestellung
9. Auftragsbestätigung
10. Maschinenabnahme ab Werk
11. Lieferung, Inbetriebnahme, Schulung

Processus d'un projet de machine

1. Analyse des besoins, échantillonnage des produits disponibles
2. Définition et essai des produits
3. Offre approximative
4. Envoi des échantillons de produits en nombre suffisant à l'usine
5. Présentation des résultats à l'usine avec les produits originaux
6. Définition en commun du film
7. Offre détaillée
8. Commande
9. Confirmation de commande
10. Réception de la machine à l'usine
11. Livraison, mise en service et formation



| Technische Daten Specifications techniques | | XP650 ASX | XP650 ARX | XP650 ARX-VS | XP650 ALX | XP650 ARX-P |
|------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Stromversorgung Alimentation électrique | V Hz | 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 | 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 | 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 | 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 | 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 |
| Elektrische Leistung Puissance électrique | W | 35450 | 35200 | 36000 | 36000 | 35800 |
| Druckluft Pression de l'air | bar | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Luftverbrauch Air exigé | NI/p* | 9 | 9,5 | 9,5 | 9 | 10,5 |
| Produktion bis zu Production jusqu'à | ppm** | 25 | 25 | 30 | 25 | 25 |
| Maximale Produkthöhe Hauteur maximum produit | mm | 380 | 380 | 230 | 380 | 380 |
| Höhe Arbeitsfläche Hauteur du plan de travail | mm | 1045 - 1205 | 1045 - 1205 | 945 - 1105 | 1045 - 1205 | 1045 - 1205 |
| Max. Abmessungen Folienrolle Dimension max. bobine film | mm | 650 x Ø 400 | 650 x Ø 400 | 650 x Ø 350 | 650 x Ø 400 | 650 x Ø 400 |
| Abmessungen Maschine Dimensions de la machine | mm | 4575 x 1575 h 2150 - 2310 | 4310 x 2830 h 2150 - 2310 | 4310 x 2830 h 2150 - 2310 | 6065 x 1575 h 2150 - 2310 | 6715 x 3355 h 2150 - 2310 |
| Nettogewicht Maschine Poids net de la machine | Kg | 1470 | 1540 | 1540 | 1760 | 2360 |

| XP650 ALX-P | XP650 ARX-T | XP650 ALX-T | DV150 | DV200 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 | 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 | 380/415 3PH+N+PE 220/240 3PH+PE 50/60 | 220/240 1PH+N+PE 50/60 | 220/240 1PH+N+PE 50/60 |
| 36600 | 38000 | 38800 | 910 | 910 |
| 6 | 6 | 6 | --- | --- |
| 10 | 14,5 | 14 | --- | --- |
| 25 | 25 | 25 | 150 p/min*** | 200 p/min*** |
| 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
| 1045 - 1205 | 1045 - 1205 | 1045 - 1205 | 945 - 1185 | 945 - 1185 |
| 650 x Ø 400 | 650 x Ø 400 | 650 x Ø 400 | --- | --- |
| 8465 x 2100 h 2150 - 2310 | 6715 x 3355 h 2150 - 2310 | 8465 x 2100 h 2150 - 2310 | 2445 x 1575 h 2170-2330 | 3940 x 1575 h 2170-2330 |
| 2580 | 2640 | 2860 | 630 | 740 |

* NI/p (Normalliter pro Gebinde)

* NI/p (Normal litres per paquet)

** ppm (Produkts pro Minute) - Die Geschwindigkeit kann je Abmessungen, Form und Material des Produktes, Gebindeformats und verwendeter Folienart variieren.

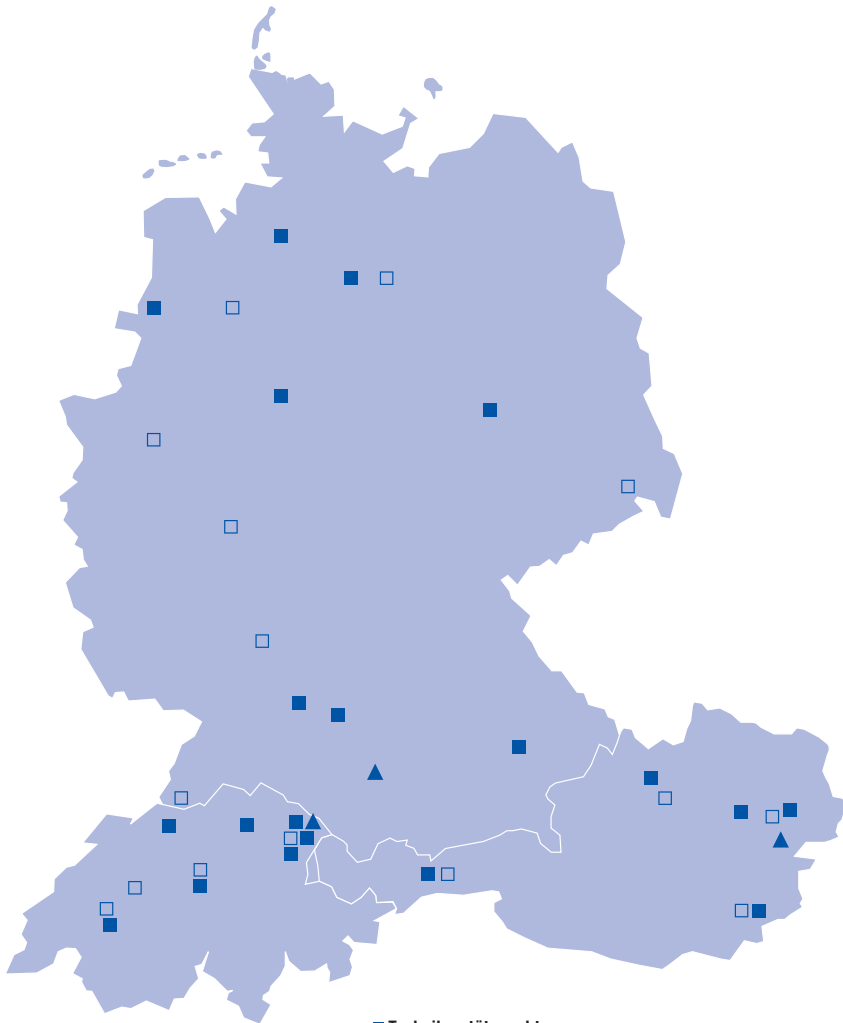
** ppm (paquets per minute) - La vitesse indiquée peut changer selon les dimensions, de la forme et du matériau du produit, format du paquet et du type de film utilisé.

*** p/min (Produkts pro Minute)

** p/min (produits per minute)

Für alle Verpackungsmaschinen aus dem Katalog gibt es je nach Arbeitsanforderungen verschiedene Zubehörteile, die bei der Unterbreitung des Angebots detailliert dargestellt werden und in unserer Preisliste angegeben sind.

Pour toutes les fardeleuses présentées dans le catalogue plusieurs accessoires sont disponibles, selon les différentes nécessités de travail, qui vous seront décrits en détail dans l'offre et qui sont inclus dans notre liste de prix.



- Technikerstützpunkte
- Beraterstützpunkte
- ▲ Logistikstandorte

- Sites techniques
- Sites de conseil
- ▲ Sites logistiques

WIR SIND FÜR SIE DA DANK STARKER REGIONALER PRÄSENZ

Das dürfen Sie von uns erwarten:

- Beratung vor Ort – wir wollen Ihren Prozess verstehen
- Kompetentes Personal
- Hohe Bedürfnisorientierung
- Kompetentes und schnelles Handeln
- Konsequente Kundenorientierung
- Hohe Anwendungserfahrung (Verbrauchsmaterial + Technik)
- Regional organisiertes Servicenetz, hohe Serviceperformance
- Grösstes Feinschrumpffolienlager, hohe Warenverfügbarkeit
- Schneller Lieferservice – Lagerartikel heute bestellt – morgen bei Ihnen zugestellt
- Schnelle, kurze Entscheidungswege, partnerschaftliche Fairness

Saropack AG ■ Seebleichstrasse 50 ■ Postfach 41 ■ CH-9401 Rorschach
Telefon 071 858 38 38 ■ Telefax 071 858 38 86
saropack@saropack.ch ■ www.saropack.ch

Saropack Handels GmbH ■ Voralberger Wirtschaftspark 2 ■ A-6840 Götzis
Telefon 05523 53540 ■ Telefax 05523 53780 ■ UID Nr. ATU 41612108 ■ FB Nr. 149426w
saropack@saropack.at ■ www.saropack.at

Saropack GmbH ■ Wallbrunnstrasse 24 ■ D-79539 Lörrach
Telefon 07621 1698680 ■ Telefax 07621 1698681 ■ UID Nr. DE 813 085 351
saropack@saropack.de ■ www.saropack.de

NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS GRÂCE À UNE FORTE PRÉSENCE RÉGIONALE

Ce que vous êtes en droit d'attendre:

- Un conseil sur place – nous voulons comprendre votre processus
- Un personnel compétent
- Une grande orientation sur les besoins
- Une action compétente et rapide
- Une orientation clients ciblée
- Une grande expérience des applications (matériel d'emballage et technique)
- Un réseau de service régional, une performance de service élevée
- Le plus grand stock de films rétractables fins, une grande disponibilité des marchandises
- Un service de livraison rapide – des articles en stock commandés aujourd'hui – livrés demain
- Des circuits décisionnels courts, un fair-play partenarial

