



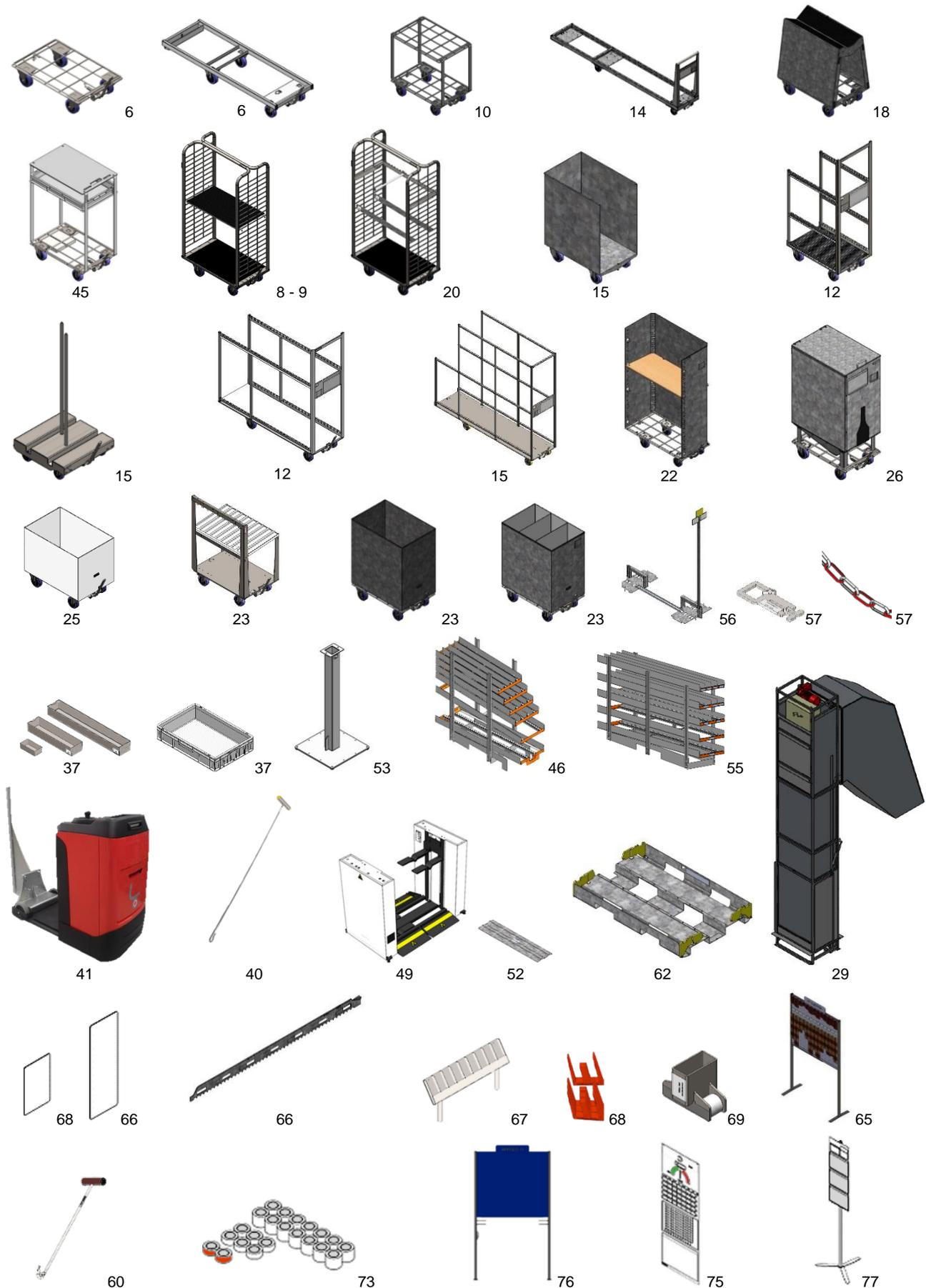
21, rue Robert Vauxion  
F-53000 LAVAL  
Tel: +33 2 43 53 66 69  
info@labadis.com



## Inhalt

<b>Fluzz mit Rollis® Wagen</b>	
Prinzipien und Techniken	4
<b>Rollis® Wagen</b>	
Transport von Behältern	5
Transport de großen Teilen	11
Transport de von Zylindrischen Teilen	16
Transport von Voluminösen Teilen	21
Transport von Körningen Teilen und Flüssigkeiten	24
Transport von Abfällen	27
Transport von Spezifisch / Auf Anfrage Teilen	30
<b>Behälter</b>	
Plastikbehälter	37
<b>Kleiner Logistikzug</b>	
Zughaken	40
Ergomover Lokomotive	41
Zugbügel	43
<b>Rand der Linie und Arbeitsplatzes</b>	
Rollis Table	45
Dynamischer Rack	46
Rack-Regal für Rollis & Behälter	48
Stapelhebemaschine	49
Rollis® Boden-Anhalter	51
Ein-und-Aus Bausatz im Legerumlauf	52
Manuelle Montagelinie	53
<b>FIFO Flachlagerung</b>	
Flachlagerung in dynamischen Rack-Regalen	55
Flachlagerung auf Rollis®	56
<b>Logistik Schleife Rollis</b>	
Fluss 100% Rollis®	59
Rollis® Rampe	60
Aufzug für Rollis®	61
Rollis®Palette	62
<b>Kanban System</b>	
Management mit dem Kanban-System	64
Heijunka Board	65
Kanban Picking-Schleife : Karte, Rinne, Pult	66-67
Kanban Productions Schleife : Karte, Karten Halter, Becher	68-69
Drucker für Kanban Karten	70
Kanban-Spiel	71
<b>Visuelle Kommunikation</b>	
Lösungen für Zonung	73
QCDM Management	74
Lean Workshop-Tafel mit Ständer	77
<b>Technische Seite</b>	
Technische Beratung in Lean Manufacturing	79
Das Lab	80

## Visuelle Zusammenfassung (Seite)



## Fluss mit Rollis® Wagen

### *Produktivitätserhöhung durch eine Flusserleichterung mit dem Rollis-System*

Flüsse spiegeln die Komplexität einer Firma wider:

- Sie enthalten eine Verschiedenartigkeit von Teilen, die gekauft, verändert und verkauft werden
- Sie nehmen Wege mit vielfachen Kombinationen
- Von Stunde zu Stunde können die Mengen variieren
- Sie werden von allen Störungen der Hersteller, Lieferanten und Kunden beeinflusst

Trotzdem ist es möglich, die Flüsse zu organisieren, um sich diesen Störungen ohne zusätzliche Bedingungen anzupassen. Die Firma Labadis hat ein physisches Organisationssystem entwickelt, das einfach und variabel zusammenstellbar ist und sich auf folgendes stützt:

- Der Transport von 400 mm breiten Teilen (geläufigster Fall) um den Arbeitsposten und die Beförderung flüssiger zu gestalten und eine kompakte Lagerung zu haben
- Ein patentiertes Kupplungssystem, das die An-und-Abhängung in einer Sekunde möglich macht, sowie eine Flexibilität bei der Umstellung des Materials
- Eine horizontale Lagerungsweise, um eine sofortige Verfügbarkeit der Produkte ohne Flächenverlust zu sichern
- Eine Arbeitsposten-Organisation mit Fluss der Teile in einer Richtung, um ihren Austausch zu vereinfachen
- Ein Güterverkehr direkt auf Rollis®, um die Handarbeit zu reduzieren
- Eine Verwaltung der gesamten Produktion durch eine Just In Time Strategie (Kanban-System)

Dieses Organisationssystem ist mit allen anderen Behandlungsmethoden vereinbar, es kann Schritt für Schritt eingeführt werden:

- Es werden keine Gabelstapler mehr gebraucht,
- Unfälle und Beschädigungen verschwinden,
- Handarbeit ist nicht mehr die Exklusivsache von Fachleuten,
- Alle Mitarbeiter können Selbständig arbeiten.

Die visuelle Lagerverwaltung erlaubt jedem Mitarbeiter, auf den möglichen Lagerfehlbestand aufmerksam zu werden. Die Produktivität der Produktionslinien und die Lieferfristen werden verbessert.

Durch die Anwendung dieses Systems werden erhebliche Produktivitätsgewinne erzielt und die Investitionsrentabilität wird nach einer Zeit von unter einem Jahr erreicht.



Mit Hand gezogene Rollis



Rollis Material für Beförderung und Lagerung

*Bei der physischen Umsetzung dieser Organisation begleitet die Firma Labadis ihre Kunden und erteilt technische Beratung in Ihren Firmenlagern. Die Mitarbeiter leisten einen aktiven Beitrag dabei. Unser Ziel ist, dass Sie sich die Funktion dieses Systems aneignen und es in völliger Autonomie einsetzen können.*



# Transport von Behältern

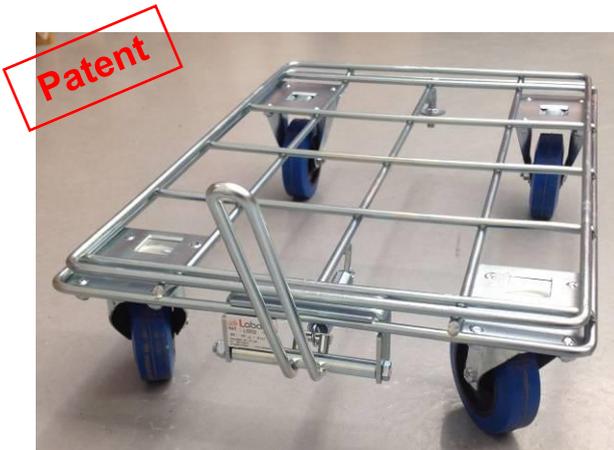


## Rollis® Wagen

**Verwandeln Sie die Handhabung in etwas Flüssiges, machbar für alle**

Der Rollis® Wagen ist mit einer patentierten Teleskop-Kupplung ausgestattet. Sie vereinfacht die Handhabung und die Lagerung der Produkte. Die Teleskop-Kupplung erlaubt:

- In kurzer Zeit, ohne sich zu bücken, einen Stapel an-oder-abzuhängen
- Einen Nothalt mit einem sehr kurzen Bremsweg, unabhängig von der Gesamtlast
- Einen Lagerflächengewinn, ohne die Anhänger abzuhängen
- Einfaches Ab-und-Ankoppeln innerhalb eines Zuges, ohne Handhabung
- Die Reduzierung der Breite der Transportwege
- Den Transport per LKW ohne die Benutzung von Gabelstaplern. Entleerung in weniger als 9 Minuten
- Die Lagerung von Plastikbehältern und Kartons
- Eine FIFO Verwaltung ohne Computersystem



Rollis® mit patentierter Teleskop-Kupplung



Kleiner Zug in Fahrtrieb (Mizusumashi)



Fahren und Anhalten

Der Rollis® ist der Hauptbestandteil eines Gesamtsystems, das Flüsse und ihre Organisation erleichtert. Wenn diese Handhabung und Lagerungsweise für die Gesamtflüsse eines Werks eingeführt wird, werden hohe Arbeitsproduktivität, Abschaffung der Versorgungsausfälle und Reduzierung der Betriebskosten erzeugt.



Flachlagerung mit Rollis®



Rollis® Beförderung mit einem LKW mit Doppel-Brücken

Die Handhabung der Rollis® Wagen erfolgt auf ebenem, waagrechttem und überdachtem Untergrund.

Rollis®		L0031	L0002	L0032	L0033	L0057	L0036	L0037	L0038
<b>Dimensionen</b>									
Breite	mm	400				600*			
Länge	mm	400	600	800	1 000	1 200	600	800	1 000
Höhe	mm	152							
Gewicht	kg	6,4	6,9	8	8,5	12,5	8,2	8,7	9,2
Gangbreite für das Wenden eines Rollis-Zuges	mm	1 100	1 300	1 700	1 900	2 200	1 600	1 800	2 100
<b>Innenmaße der Rollis®</b>									
Breite	mm	368				568			
Länge	mm	368	568	768	968	1160	568	768	968
Höhe	mm	7							
Innenradius des Behälterzentrerrahmens	mm	6							

\* Die 600 mm Breite wird nur benutzt, wenn das Produkt 3 Abmessungen über 400 mm hat (auf Anfrage).

## Detail der Verwendung

Benutzungsbedingungen		
Maximalgeschwindigkeit	km / h	8
Bodenbedingungen		Glatt, eben und horizontal
Maximaldistanz des ununterbrochenen Rollens	m	500
Maximallast	kg	180
Maximalhöhe des beladenen Rollis	mm	1 300
Temperatur	°c	-30 +60

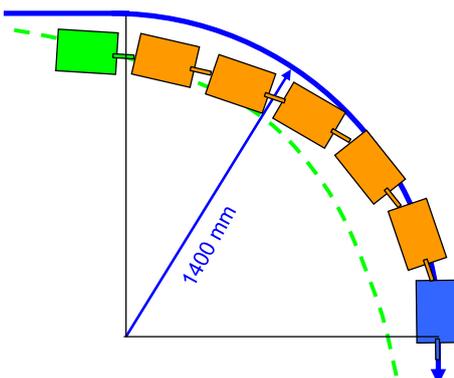
Räder		
Raddurchmesser	mm	100
Radlager		Nadelrollen
Bereifung		Gummi, Lärmschutz und Antiblockiersystem

Neu



Standard (A)	Rostfrei (B)	Antistatisch ESD (C)	Schwere Lasten (D)	Hohe Temperaturen (E)	Sehr hohe Temperaturen (F)	Track & Slide (AS)
Leise, hinterlässt keine Spuren und ist flexibel beim Überwinden von Hindernissen	Für feuchte Umgebungen. Achsen, Lager und Gabel aus Edelstahl	Für elektronische Anwendungen (leitende Hinterräder, Standard Vorderräder)	Harte Bereifung und Kugellager: die nötige Zugkraft wird halbiert	Harte Bereifung, resistent bis 300°C	Bereifung aus Stahlguss, resistent bis 500°C	Automatische Entkoppelung der festen Räder (Übergang in 4 Steuerräder) Siehe Seite 28

## Kursabweichung



Länge des Rollis	mm	600	800	1 000
Abweichung per Rollis	mm	90	80	70

## Rollis® Servierwagen

**Beliefern Sie Ihre Produktionslinien mit einem Minimum an Wegen**

Der Rollis® Servierwagen ist für die Versorgung der Produktionslinien mit Plastik- oder Kartonbehältern konzipiert.

Die patentierte Teleskop-Kupplung erlaubt, in weniger als 3 Sekunden einen Rollis® Servierwagen aus der Mitte eines Zuges herauszunehmen. So kann der Anlieferer den Servierwagen an der Produktionslinie bringen und sie mit Teilen versorgen, ohne ein Hin-und-Zurückfahren zwischen den Arbeitsposten und dem Zug.

Die 400 mm Breite erlaubt:

- Einen ergonomischen Zugriff zu allen Teilen, die auf dem Servierwagen gelagert sind. Der Lieferant arbeitet von einer Seite aus. Es muss nicht um den Wagen herumgegangen werden, um eine Kiste zu nehmen.
- Einen ergonomischen Zugang zu allen Komponenten.

Er besitzt:

- 2 freie Stangen zum praktischen führen und lenken mit der Hand.
- Nummerierung am rechten hinteren Pfosten um die Anordnung der Regale zur erleichtern.
- Unbenutzbare Haken.
- 2 hintere Stoßdämpfer für die Notbremsung.

Eine gleichmäßige Füllung unten sorgt für die Stabilität des gefüllten Servierwagens. Es kann auch ein Ballast hinzugefügt werden.



Rollis® Servierwagen mit 3 Regale



Anlieferung mit einem einzigen Wagen der vom Zug abgekuppelt wird



Nummerierung für die Positionierung der Regale



Zug mit Rollis® und Servierwagen um eine Produktionslinie zu beliefern

<b>Rollis® Servierwagen ohne Regal</b>		<b>L0097</b>
<b>Dimensionen</b>		
Breite	mm	400
Länge	mm	690
Höhe	mm	1 300
Gewicht	kg	23
<b>Benutzungsbedingungen</b>		
Innennutzhöhe	mm	1 125
Innennutzlänge	mm	632
Maximallast	kg	100
<b>Regale im Servierwagen</b>		
Abstand der Regale	mm	50
Höhe des obersten Regals vom Boden	mm	1 100
Höhe des untersten Regals vom Boden	mm	150



Das Regal ist mit einem rutschfesten Gummit Teppich bedeckt, der Plastikbehälter oder Kartons von aller Größen hält. Das Regal ist glatt und ohne Rand. Die Behälter werden im Gleiten genommen, man braucht nicht mehr anzuheben um die Behälter über einen Rand zu heben.

<b>Regal</b>		<b>L0004</b>	<b>L0289</b>
			
<b>Technische Daten</b>			
Oberfläche		Rutschfester Gummit Teppich	Metallblech mit glatter Verzinkung
Breite	mm	395	395
Länge	mm	585	585
Dicke	mm	15	12
Gewicht	kg	4	3,2
<b>Benutzungsbedingungen</b>			
Maximallast pro Regal	kg	20	20



Die Befestigung (**L0687**), verringert Sprung und Geräusche zwischen dem Regal und dem Gitter des Servierwagens auf leicht unebenen Boden.



<b>Ref.</b>	<b>L0348</b>	<b>L0285</b>	<b>L0347</b>	<b>L0603</b>
Format	A5	A4	Kanban Karte	Etikett über dem Servierwagen

Die PEHD Etikettenhalter ermöglichen die Identifizierung des Inhalts des Servierwagens. Sie sind einklemmbar und positionieren sich auf dem Gitter des Servierwagens.



## Erhöhte Rollis® Für eine produktive Ergonomie

Ergonomie und Produktivität ergänzen einander: Ohne Ergonomie führt die Produktivität zu Muskel- und Gelenkerkrankungen und ohne Produktivität werden ergonomische Anpassungen umgangen. Die erhöhten Rollis ermöglichen die Arbeit im ergonomischen Fenster und verhindern das Heben von Behältern da das Material auf dem Rollis verbleibt.

- Arbeit in ergonomischer Höhe
- Lagerung von mehreren Behältern
- Mobile und organisierte Arbeitsstelle dank dem Abstellen der leeren Behälter auf demselben Rollis
- Verteilung von Teilen oder Unterlagen durch den Zug



Fnac

Ergonomische Stellung, zum Einräumen der Bücher



SagemCom

Ergonomische Belieferung des Arbeitsplatzes

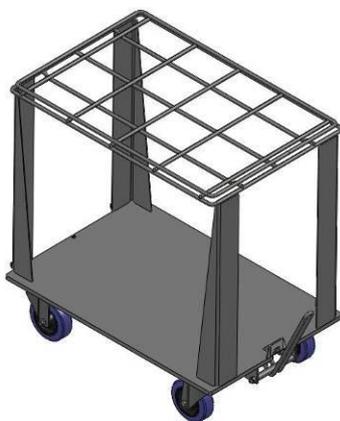


Brandt

Erhöhte und beschwerte Rollis für schwere Lasten.

Der beschwerte und erhöhte Rollis reduziert das Umkipprisiko beim Transport von schweren Lasten.

Erhöhte Rollis®		L0337	L0045	L0192	L0111	L0358
			Pony	Giraffe	Pony	Giraffe
Ballast		ja			ja	ja
Breite x Länge	mm	400 x 400	400 x 615	400 x 615	400 x 600	400 x 600
Höhe	mm	477	477	640	477	640
Balast für Stabilität	kg	15	-	-	19	19
Nutzhöhe der unteren Etage	mm	-	290	460	315	480
Höchstbelastung	kg	40	30	20	40	40
Gewicht	kg	23	12	13	27	28
Verpackung pro		2	3	2	3	2



Beschwerter und erhöhter Rollis



Schneider Electric

Beschwerte und erhöhte Rollis für Schalterpole aus Kupfer L0111



CDO

Beschwerte und erhöhte Rollis Giraffe für Papierrollen L0358

# Transport von großen Teilen



[Fluss mit Rollis Wagen](#)

[Detail der Verwendung](#)



## Rollis® Benhur

*Greifen Sie leicht zu großen und flachen Teile*



Same Deutz Fahr

Flache Teile vertikal gestellt nehmen wenig Platz in Anspruch.



Carrier

Eine verstellbare Trenn-Halterung kann für verschiedene Formen angepasst werden.



Zumtobel

Durch den Gummitteppich werden zerbrechliche Teile von Stößen geschützt.

- Vielseitig: verwendbar für große Teile mit verschiedenen Formen (Breite, Länge)
- Speziell für flache Teile ausgearbeitet
- Belastet für den vertikalen Transport von 400 mm breiten Teilen
- Ergonomischer Zugriff
- Blockierung der Teile durch verstellbare Trenn-Halterungen

Rollis® Benhur		L0099	L0100	L0030	L0101	L0336
Breite	mm	400				
Innennutzbreite	mm	360				
Außen länge	mm	600	800	1 000	1 200	1 400
Innennutzlänge mit Zahnstange	mm	550	750	950	1 150	1 350
Höhe	mm	1298	1298	1298	1298	1298
Gewicht	kg	30	40	50	60	70
Höchstlast	kg	180	180	180	180	180

Labadis untersucht die seitliche und longitudinale Stabilität der Rollis-Wagen je nach der Richtung und der Geschwindigkeit Ihres Zuges. Die Studie wird mit Ihren Teilen durchgeführt.



John Deere

## Trennhalter für Rollis Benhur

Die Trennhalter halten die Teile. Sie werden in die Zahnstangen eingesteckt, Einstecktiefe 20 mm.



Sunpower

Die Trennhalter schützen die Farbschicht der Teile gegen Stöße.



Schneider Electric

Teile mit verschiedenen Größen.

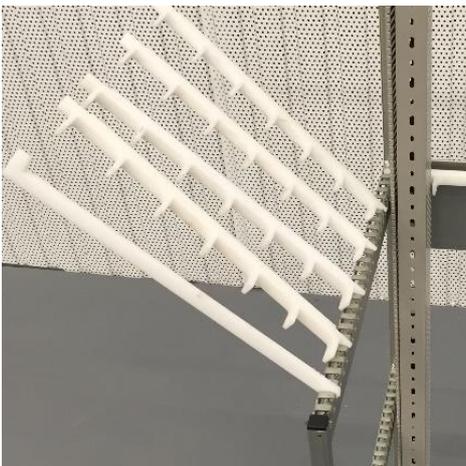


Zumtobel

Die Trennhalter halten die Teile. Sie werden auf die nummerierten Zahnstangen gesteckt.

Technische Daten		L0104	L0291	L0292	L0304	L0131	L0136	L0137	L0145	L0138	L0197
		Blockierer	Trennhalter								Personalisierbar
Anzahl der Einkerbungen		1	1	2	3	4	6	8	10	12	
Freier Platz für Teile	mm	-	350	172,5	113	83	54	39	30,5	24,5	
Gewicht	kg	0,06	0,07	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	

Die rotierenden Separatoren und der Blocker (**L0281**) werden in einer der Zahnstangen mit einer Edelstahl-Achse gehalten und fixiert.



Befestigung der Trennhalter an der linken Zahnstange.



Edelstahl-Achse (**L0069**), die in die Zahnstange eingesetzt ist und die Trennhalter durchquert.



Der Mitarbeiter « schließt » die Kompartimente nach und nach, wenn er den Benhur füllt.

Labadis erforscht und entwirft die passenden Trennhalter für Ihre Teile (LC0016).

[Fragen Sie uns](#)

**Neu**



## Rollis® Transatlantic

*Erleichtern Sie die Handhabung von langen Teilen in kleinen Gängen*

Lange Teile und schwere Teile, wie Balken, Motorwellen oder Winden müssen flachliegend transportiert werden um Unfälle zu vermeiden und um die Teile besser greifen zu können. Dennoch kann der Transport in Ihrer Produktionsanlage flüssig bleiben, dank der 400er Breite des Rollis Transatlantic.



Haulotte

Lagerung von Balken auf einer Montagelinie.



Haulotte

Ergonomisches Greifen für das Ziehen per Hand.



Labadis

Rollis transatlantic mit einer Länge von 2 400 mm für den Transport von Blechen

- Ergonomischer Handgriff
- Vorgesehene Löcher für die Befestigung jeder Art von Stützen
- Etikettenhalter A5 und Kanban

Rollis® Transatlantic		L02XX
Breite	mm	400
Außenlänge	mm	De 1 200 à 3 000 (multipel de 200)
Höhe des Griffes / Boden	mm	900
Höchstlast	kg	180

*Labadis untersucht das dynamische Verhalten des Ganzen je nach dem transportierten Teil.*

## Rollis® U Karton Wagen

**Sparen Sie Platz bei der Belieferung von Kartons**

- Eingreifen der Kartons im ergonomischen Fenster
- Der Arbeitsposten wird platzsparend und ordentlich beliefert
- Standardisierte Lagerung kompatibel mit allen anderen Produkten
- Die Kartons werden mit dem Zug verteilt
- Schützt den Karton und vermeidet Verluste
- Die Kartons können direkt auf den Rollis und per LKW geliefert werden: keine Umverpackung mehr
- Vielseitig einsetzbar für Galia Kartons C09-14 oder Paletten-Cups in zwei Hälften
- Die Rollis über 1 000 mm werden belastet, um die Stabilität der großen Kartons sicherzustellen

Neu



Die Kartons werden direkt und systematisch festgehalten



Kompakte und sichtbare Lagerung der Kartons



Rollis U belastet für grosse Kartons

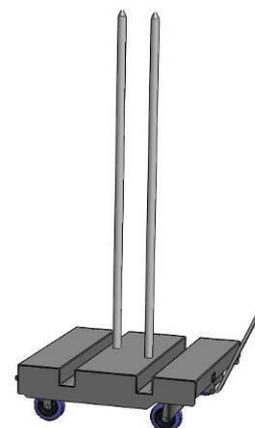
Rollis® U		L0043	L0308	L0594	L0300	L0329	L0543D	L0544D	L0545D
		bleich			belastet				
Breite	mm	400							
Länge	mm	600	800	800	1 000	1 200	1 600	2 000	2 400
Höhe	mm	800		1 144		1 480			
Nutzhöhe	mm	650		1 000		1 335			
Innennutzbreite	mm	392		360					
Innennutzlänge	mm	592	794	780	980	1 180	1 580	1 980	2 380
Gewicht	kg	28	35	39	46	55	76	91	100
Höchstlast	kg	100			180				

## Hotdog-Rollis®

Verpackungen werden aus flachliegenden Pappen hergestellt. Maschinen zum Herstellen von Kartons sind im Allgemeinen mit erhöhten und handbeladenen Förderern ausgerüstet. Labadis hat ein Maschinen- und Rollis-Konzept entwickelt, welches eine fortlaufende Versorgung mit Kartons ohne Handarbeit erlaubt. Die Maschine greift die Kartons in gleichbleibender Höhe; eine Gabel greift in den Hotdog-Rollis hinein und hebt den Stapel der Kartons nach oben. Ein Puffer ermöglicht, auf den nächsten Rollis automatisch überzugehen. Die Hotdog-Rollis werden per [LKW](#) direkt befördert. Die Kartons werden mit zwei Stangen in der Mitte festgehalten: Es gibt keine Verpackungsabfälle mehr.



Hotdog-Rollis werden automatisch in eine Faltmaschine für Kartons gefahren.



Hotdog-Rollis L0133

# Transport von Zylindrischen Teilen



[Fluss mit Rollis Wagen](#)

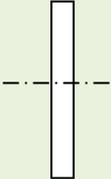
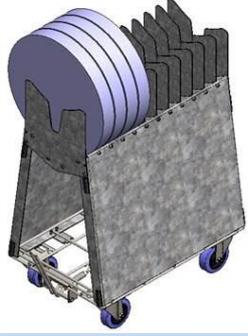
[Detail der Verwendung](#)

## Rollis® für zylinderförmige Teile

Zylinderförmige Teile werden nach dem Verhältnis Länge/Durchmesser geordnet. Es werden 3 Produkttypen definiert:

- Die Stange
- Die Walze
- Die Scheibe

Die untenstehende Tabelle zeigt die Rollis-Lösungen für jede Form und Anwendung:

Behälter und Rollis Typ	Position der Achse		
	Vertikal 	Horizontal Niedrig 	Horizontal Erhöht 
<b>Zylinder</b> Länge / Durchmesser  <b>Stange</b> L/d ~10	 Alstom <a href="#">Rollis Benhur</a>	 <a href="#">Behälter auf Rollis</a>	 <a href="#">Behälter auf erhöhtem Rollis Pony</a>
 <b>Walze</b> L/d ~1	 Cartier Technologies <a href="#">Rollis</a>	 <a href="#">Rollis V</a>	 Danone <a href="#">Rollis M</a>
 <b>Scheibe</b> L/d ~0,1	 Linxens Rollis Tower	 Danone <a href="#">Rollis bobine U</a>	 Erhöhter <a href="#">Rollis U</a> mit Trennwänden, die an die Breite der Scheiben angepasst werden können

[Wenden Sie sich an uns](#), um genauere Informationen zu Ihrer Anwendung zu erhalten.

## V-Rollis® für Spulen

Der V-Rollis kann Spulen mit unterschiedlichem Durchmesser aufnehmen. Sie sind auf zwei Winkeln gestützt, die auf dem Rollis befestigt sind. Durch den individuellen Transport, kann die Rolle in die Nähe der Maschine oder dem Abroller geführt werden.

Technische Daten		L0149	L0150	L0157
Breite	mm	400		
Länge	mm	400	600	800
Abstandswinkel	mm	205	225	270
Gewicht	kg	7	7	11
Höchstlast	kg	180	180	180



Schneider Electric

## M-Rollis® für Spulen

Das erhöhte System ermöglicht es dem Mitarbeiter, die Spule ergonomisch zu handhaben, ohne sich zu bücken. Es kann eine Achse eingesetzt werden.

Technische Daten		L0158	L0160	L0191
Breite	mm	400		600
Länge	mm	600	800	800
Gewicht	kg	22	25	34
Höchstlast	kg	120	120	120



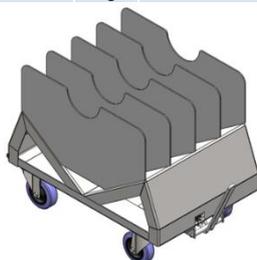
Danone

Einsetzen der Stützachse in Stehhöhe

## U-Rollis® für Spulen

Der U-Rollis für Spulen unterstützt feine Rollen.

Technische Daten		L0151
Breite	mm	400
Länge	mm	600
Abteilungen		4
Gewicht	kg	28
Höchstlast	kg	180



Danone

Der U- Rollis kann durch die Abteilungen mehrere Spulen aufnehmen.

## Rollis® Servierwagen

**Beliefern Sie Ihre Produktionslinien mit einem Minimum an Wegen**

Der Rollis® Servierwagen ist für die Versorgung der Produktionslinien mit Plastik- oder Kartonbehältern konzipiert.

Die patentierte Teleskop-Kupplung erlaubt, in weniger als 3 Sekunden einen Rollis® Servierwagen aus der Mitte eines Zuges herauszunehmen. So kann der Anlieferer den Servierwagen an der Produktionslinie bringen und sie mit Teilen versorgen, ohne ein Hin-und-Zurückfahren zwischen den Arbeitsposten und dem Zug.

Die 400 mm Breite erlaubt:

- Einen ergonomischen Zugriff zu allen Teilen, die auf dem Servierwagen gelagert sind. Der Lieferant arbeitet von einer Seite aus. Es muss nicht um den Wagen herumgegangen werden, um eine Kiste zu nehmen.
- Einen ergonomischen Zugang zu allen Komponenten.

Er besitzt:

- 2 freie Stangen zum praktischen führen und lenken mit der Hand.
- Nummerierung am rechten hinteren Pfosten um die Anordnung der Regale zur erleichtern.
- Unbenutzbare Haken.
- 2 hintere Stoßdämpfer für die Notbremsung.

Eine gleichmäßige Füllung unten sorgt für die Stabilität des gefüllten Servierwagens. Es kann auch ein Ballast hinzugefügt werden.



Rollis® Servierwagen mit 3 Regale



Anlieferung mit einem einzigen Wagen der vom Zug abgekuppelt wird



Nummerierung für die Positionierung der Regale

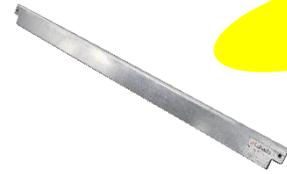
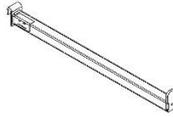
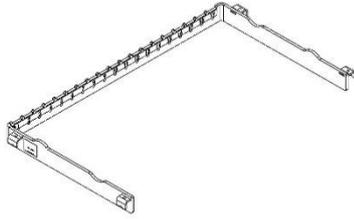


Zug mit Rollis® und Servierwagen um eine Produktionslinie zu beliefern



## Rollis® für Kabel und fadenförmige Teile

Fadenförmige Teile (Kabel, Kabelbäume) sind empfindliche Packstücke. Wenn sie aufgehängt werden, erhält man Stabilität und guten Halt. Die Ständerrahmen werden im [Servierwagen](#) auf die benötigte Höhe gehängt. Die Anzahl der Ständerarme kann je nach Bedarf variieren.



Ständerrahmen für Servierwagen		L0177
Innennutzlänge	mm	598
Kerbenanzahl		19
Maximallast	kg	90
Abstand zw. 2 Kerben	mm	31

Ständerarm		L0178	L0341
		Stahl	Plastik
Beschichtung			
Trägernutzlänge	mm	375	
Vierkantrrohr	mm	20 x 20	
Maximallast	kg	15	

Stahlstrebe für Servierwagen		L0533
Trägernutzlänge	mm	640
Länge	mm	45
Gewicht	kg	1,2
Maximallast für 2 Querträger	kg	40



Servierwagen mit 3 Rahmenniveaus mit Ständerarme



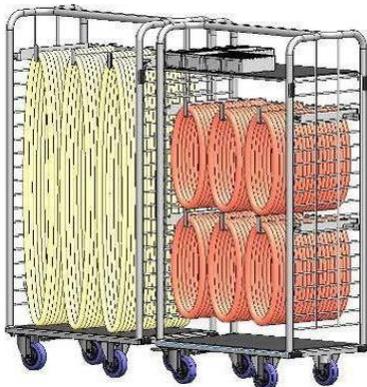
Ventilator und sein Motor



Verstellbarer Anschlag L0443 für Ständerarm



Stahlstrebe für Spulen



Kombination mit einem Regal und Ständerrahmen mit Ständerarme



Hydraulische Rohrleitungen

Same Deutz Fahr



Aluminiumrahmen

Zumtobel

# Transport von Voluminösen Teilen



[Fluss mit Rollis Wagen](#)

[Detail der Verwendung](#)



## Bibliothek-Rollis®

Nicht-linear geformte Teile sind schwieriger zu konditionieren. Mit dem Bibliothek-Rollis können sie durch die Schwerkraft auf einem Regal und an die Seitenwand aus verzinktem Stahl gelehnt werden.



Rollis 400 x 800 mit Rohblech.



Rollis 400 x 800

- Einstellbare Regale (möglich durch abschrauben)
- Graduierung für die Kennzeichnung
- Seitliches Greifen links als Standard (rechts möglich)
- Regal aus Metall (Standard) oder aus Holz (als Option) oder aus geschmeidig (als Option)
- Halterung für Kanban Karte
- Etikettenhalter A5 als Option
- Belastung zur Stabilisierung des Kursabschlages der Teile und der Strukturasymmetrie
- Innen-Schutz für empfindliche Teile als Option

Bibliothek-Rollis®				
Breite	mm	400		600
Länge	mm	800	1000	800
Innennutzhöhe	mm	387		587
Innennutzlänge	mm	784	984	784
Regelschritt	mm	50		
Regalhöhe erste Position	mm	195		
Maximal Gewicht auf dem Regal	kg	30		
Maximal Gewicht auf dem Rollis	kg	120		



Das Akilux schützt seitlich die Teile auf den Regalen.



Die Graduierung erleichtert das Einführen der Regale.

Neu

## Rollis® Box

Der Rollis Box ist für den Transport von leichten und voluminösen Teilen gedacht, die nicht einzeln isoliert werden müssen.



Rollis® Box		L0663	L0473
<b>Technische Daten</b>			
Breite	mm	400	400
Länge	mm	600	800
Höhe	mm	800	800
Innere Höhe	mm	800	800
Gewicht	kg	23.5	29.3
Höchstlast	kg	120	120

## Fach-Rollis®

Der Fach-Rollis Wagen ist für folgende Teile geeignet:

- leicht und nicht zerbrechlich
- in länglicher Form
- die einzeln isoliert werden müssen

Die Teile im Fach-Rollis sind geschützt. Sie werden im Ergonomischen Fenster gegriffen und sind vertikal angeordnet. Der Mitarbeiter muss sich nicht bücken. Bei schweren Teilen hingegen bevorzugt man den [Rollis Benhur](#).

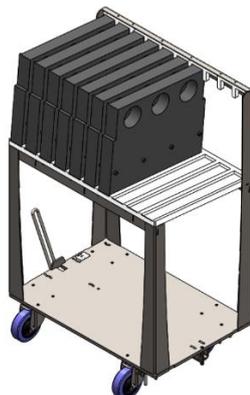


Fach-Rollis®		L0167	L0110
<b>Technische Daten</b>			
Höhe	mm	800	800
Breite	mm	400	400
Länge	mm	600	600
Fächer		3	Auf Anfrage
Höchstlast	kg	100	100
<b>Material</b>			
Außenwand		Verzinkten Stahl	Verzinkten Stahl
Fach		Weißes PVC	Weißes PVC

Versorgung von Teilen mit komplexen Formen

## Rollis® Cosy

Der Rollis Cosy ermöglicht die Verpackung von empfindlichen oder komplexen Teilen und erleichtert das Greifen.



Schneider

Rollis Cosy Track & Slide (Seite.28)



Snecma

Rollis Cosy für Flugzeugschaufeln

Auf Anfrage, [kontaktieren Sie uns](#).

# Transport von Körnungen Teilen und Flüssigkeiten



[Fluss mit Rollis Wagen](#)

[Detail der Verwendung](#)



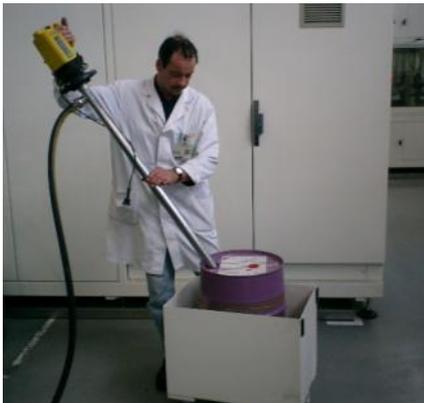
## Rückhalte-Rollis® (ISO 14000)

**Schützen Sie die Umwelt, ohne Ihre Firma zu belasten**

Gefährliche Flüssigkeiten erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr der Verschmutzung von Wasser und Böden zu vermeiden. Mit dem Rückhalte-System kann der Flüssigkeitsbehälter während der gesamten Benutzungszeit im Rückhalte-Rollis gehalten werden. Und dies, vom Empfang über die Lagerung und den Transfer in der Firma, bis zum Recycling des Behälters.

Ergonomische Einführung der Kanüle ohne spritz Gefahr im Gesicht.

- Fassneigung für vollständiges Leeren
- Rückhaltung des gesamten Fassvolumens
- Das Rollis-System erlaubt eine Anlieferung der Fässer mit dem Belieferungszug
- Ein Rückhalte-Lagerungsschrank ist nicht mehr notwendig (reduzierte Investitionskosten)
- Kein Risiko von Löchern durch Gabelstapler



Einführung der Kanüle ohne Spritz Gefahr im Gesicht.



Ein System ermöglicht das Fass zu kippen um es vollständig zu leeren.



Beladung durch eine Bauaufzug Zange oder einen Gabelstapler

Rückhalte-Rollis®		L0186	L0034	L0039
Maximalinhalt der Fässer	L	30	60	235
Breite x Länge	mm	400 x 400	400 x 600	600 x 800
Gesamthöhe	mm	430	550	680
Gewicht	kg	19	30	49
Höchstlast	kg	180	180	220

Mit dem Rückhalte-Rollis lassen sich teure Infrastrukturen wie Diamant-Bodensäule oder Etagenschränke vermeiden. Mit [der Flachlagerung](#) des Rückhalte-Rollis, ist der Zugang zu jedem Produkt sofort möglich. Der Lagervorrat ist visuell, das Risikomanagement ist zuverlässig.



Lagerung von gefährlichen Produkten.

Sogefi



## Trichter-Rollis®

Dieser Rollis ist für die Kunststoffindustrie konzipiert, die eine große Auswahl an Granulat Referenzen verwendet. Er ermöglicht:

- Eine Platzeinsparung unter den Spritzgießmaschinen
- Einen Vereinfachten Transport und Verteilung der Rohstoffe (kleiner Zug)
- Einen Schnellen und ergonomischen Anschluss der Kanüle
- Die Kanüle in den Trichter zu leeren (kein Granulat auf dem Boden)
- Die Behälterdichtheit dank des Klappdeckels
- Die Automatisierung des Wechsels der Behälter mit einem Lineartransfer



Die geringe Größe des Rollis ermöglicht es, mehrere Farbtöne so nah wie möglich an die Spritzgießmaschine heranzuführen.



Einführung der Kanüle in Stehhöhe.

ITW



Staubdichte Verschlüsse



Der Deckel schützt den Inhalt.

**Neues Modell**

Trichter-Rollis®		L0035	L0430
Behälter		Verzinkter Stahl	Edelstahl
Volumen Inhalt	L	185	185
Breite x Länge	mm	400 x 600	400 x 600
Höhe	mm	1 075	1 075
Gewicht	kg	35	36
Höchstlast	kg	180	180
Max. Durchmesser der Kanüle	mm	75	75

*Labadis berät Sie über die verschiedenen Füllmethoden des Trichter-Rollis, ab Big-Bag oder Octabin*

Option: Querstangen zum Aufreißen der Säcke direkt im Trichter (2 x L0427)

# Transport von Abfällen



[Fluss mit Rollis Wagen](#)

[Detail der Verwendung](#)

## Selektivtrennung-Rollis® (ISO 14000)

### Sortieren Sie präzise, ohne die Arbeitsposten zu überlasten

Die Selektive Mülltrennung ist zu einem wirtschaftlichen Thema geworden. Seine Wirksamkeit hängt von der Einhaltung der Sortierung der Materialien ab und erfordert eine einfache Handhabung. Der Selektivtrennung-Rollis ermöglicht:

- Die Platzierung des Behälters direkt am Arbeitsplatz neben dem Mitarbeiter: weniger Bewegungen
- Die Verbesserung des Füllens. Es wird nicht hineingeworfen, sondern hineingestellt (Gewinn im Überfluss)
- Die Abfälle mit dem Zug zu sammeln
- Eine einfache Entleerung durch die glatten Innenwände
- Keine Saugwirkung auf Abfallsäcke



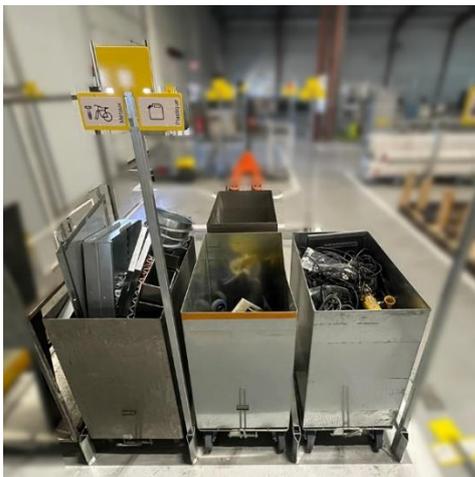
Filtrauto

Selektivtrennung-Rollis direkt am Arbeitsplatz: keine Fortbewegung



Schneider Electric

2/3 et 1/3



Müllentsorgung: der Müll wird vom kleinen Zug abgeholt und wird nach Typ gelagert bevor er mit dem Müllcontainer entsorgt wird



Die kleine Größe ermöglicht die Kartons besser zur ordnen; die Füllung wird verdreifacht

50/50



Selektivtrennung-Rollis Trennwand LD2376

Der Boden wird je nach Art des zu sortierenden Abfalls geeignet als Gitterboden oder als Vollboden. Der Müllsack kann dank seines breiten Umfangs über die Ränder des Selektivtrennung-Rollis gefaltet werden.

Selektivtrennung-Rollis		L0058	L0344	Abfallsack		L0471
Material		Verzinkt	Edelstahl	Material		Plastik
Breite x Länger	mm	400 x 600	400 x 600	Volumen	L	157
Gesamthöhe	mm	800	800	Umfang	mm	2 000
Gewicht	kg	21	40			
Höchstlast	kg	100	100			
Innenvolumen	L	128	128			
Boden		Gitter	dicht			





## Vidatris

**Entsorgen Sie Ihren Müll ordnungsgemäß, ohne die Werkstatt zu verlassen**

**Neu**

Die Reduzierung des Abfalls erfordert die Verwendung haltbarer und wiederverwendbarer Verpackungen. [Behälter](#) und [Rollis-Wagen](#) werden zwischen Kunden und Lieferanten ausgetauscht, um regelmäßige Versorgungsschleifen zu bilden.

Wenn jedoch noch Abfälle vorhanden sind, müssen sie getrennt werden; der [Selektivtrennung-Rollis](#) lagert alle Arten von Abfällen. Diese kompakte Lösung (400 x 600 mm) wird von dem kleinen Zug gesammelt und anschließend in die Recyclingbehälter entleert.

Mit dem Vidatris können die Selektivtrennung-Rollis in den Müllcontainer entleert werden, ohne das Gebäude verlassen zu müssen. Es handelt sich um eine Edelstahlkonstruktion, die die Wand an der er installiert ist durchquert. Der Vidatris ermöglicht:

- die Räder der Rollis sauber zu halten und somit das Gebäude nicht zu verschmutzen
- die Gebäudetüren geschlossen zu lassen und gleichzeitig den Müll entsorgen
- Ihre Werkstatt staubdicht zu halten und die Klimatisierung ohne Wärmeverlust beizubehalten
- eine schnelle Evakuierung ohne, dass die Mitarbeiter das Gebäude verlassen

Der Vidatris entleert ein Rollis in 60 Sekunden. Der Fluss ist gleichmäßig und schnell.

Die Aktivität des Vidatris wird durch einen Touchscreen geführt.



Der Vidatris überquert die Wand und ermöglicht das Leeren des Müllbehälters ohne Verlassen des Gebäudes



Vidatris im Inneren des Gebäudes

Vidatris		L0275
<b>Technische Daten</b>		
Länge	mm	1 000
Breite (ab der Wand)	mm	1 030
Höhe	mm	5 300
Außen Winkel der Trommel	°	40
Maximale Hebemaße	kg	120
Schutz		IP 67
Struktur		Edelstahl Aluminium
<b>Funktionsweise</b>		
Stromversorgung	V	3 x 230
Motorleistung	kW	1,5
Dauer des mechanischen Zyklus	s	25
Volle Zykluszeit mit Handling	s	60
<b>Nutzungsbedingungen</b>		
Kompatible Wagengröße	mm	400 x 600
Maximale Füllhöhe des Rollis vom Boden	mm	1190

# Transport von Spezifisch / Auf Anfrage Teilen



[Fluss mit Rollis Wagen](#)

[Detail der Verwendung](#)



## Rollis® Entwicklung und Maßanfertigung

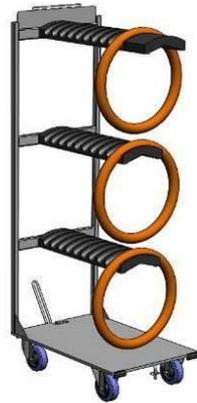
**Standardisieren Sie Ihren Fluss mit einem Rollis, der auf Ihre Produkte abgestimmt ist**

Jede industrielle Tätigkeit verfügt über spezifische Teile durch ihre Form, Zerbrechlichkeit, Größe und Masse. Daher ist es wichtig, einen vielseitigen Behälter zu haben der für verschiedene Arbeitsposten geeignet ist.

Labadis übernimmt teilweise oder ganz die Konzeption dieser integrierten Lösungen. Die unternommenen Schritte sind wie folgt:



Autoliv



Konzeption



Herstellung des Prototyps



Autoliv

Einrichtung in Ihren Werkstätten

1. Analyse der Bedingungen und Eigenschaften der Teile in Ihrer Firma
2. Suche nach Lösungen an Ort und Stelle
3. Entschlüsselungsschema nach Ihren Kriterien

Folgende Anforderungen nehmen wir auf:

- Ergonomisches Greifen der Teile
- Schutz der Teile
- Vielseitige Verwendbarkeit der Stütze
- Vibrationsfestigkeit
- Einfache Benutzung
- Stauraum auf der Montagelinie
- Stabilität
- Elektrische Leitfähigkeit
- Schnittstelle zu automatischen Maschinen
- Korrosionsbeständigkeit, usw...

Wir verwenden die am besten geeigneten Materialien (Stahl, Edelstahl, Holz, Kunststoff, Schaumstoff, Stoff, Leder...).

Labadis entwickelt die auf Ihre Bedürfnisse abgestimmten Rollis-Lösungen, indem wir mit Ihnen vor Ort Einschränkungen studieren. Die Lösungen basieren sind immer auf den standardisierten Rollis-System um die Gegenseitigkeit der Flüsse zu garantieren.



Neu

Toyota

Rollis Jundate zur synchronen Beschaffung von Bausätzen



Pepsico

Rollis zum schnellen Wechseln von Spritzgießwerkzeugen



Decathlon

Rollis Bike für den Transport von Fahrrädern



## Rollis® Servierwagen

**Beliefern Sie Ihre Produktionslinien mit einem Minimum an Wegen**

Der Rollis® Servierwagen ist für die Versorgung der Produktionslinien mit Plastik- oder Kartonbehältern konzipiert.

Die patentierte Teleskop-Kupplung erlaubt, in weniger als 3 Sekunden einen Rollis® Servierwagen aus der Mitte eines Zuges herauszunehmen. So kann der Anlieferer den Servierwagen an der Produktionslinie bringen und sie mit Teilen versorgen, ohne ein Hin-und-Zurückfahren zwischen den Arbeitsposten und dem Zug.

Die 400 mm Breite erlaubt:

- Einen ergonomischen Zugriff zu allen Teilen, die auf dem Servierwagen gelagert sind. Der Lieferant arbeitet von einer Seite aus. Es muss nicht um den Wagen herumgegangen werden, um eine Kiste zu nehmen.
- Einen ergonomischen Zugang zu allen Komponenten.

Er besitzt:

- 2 freie Stangen zum praktischen führen und lenken mit der Hand.
- Nummerierung am rechten hinteren Pfosten um die Anordnung der Regale zur erleichtern.
- Unbenutzbare Haken.
- 2 hintere Stoßdämpfer für die Notbremsung.

Eine gleichmäßige Füllung unten sorgt für die Stabilität des gefüllten Servierwagens. Es kann auch ein Ballast hinzugefügt werden.



Rollis® Servierwagen mit 3 Regale



Anlieferung mit einem einzigen Wagen der vom Zug abgekuppelt wird



Nummerierung für die Positionierung der Regale

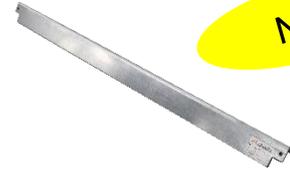
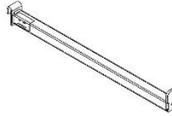
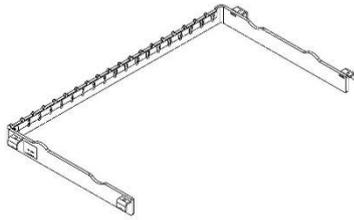


Zug mit Rollis® und Servierwagen um eine Produktionslinie zu beliefern



## Rollis® für Kabel und fadenförmige Teile

Fadenförmige Teile (Kabel, Kabelbäume) sind empfindliche Packstücke. Wenn sie aufgehängt werden, erhält man Stabilität und guten Halt. Die Ständerrahmen werden im Servierwagen (Seite 8) auf die benötigte Höhe gehängt. Die Anzahl der Ständerarme kann je nach Bedarf variieren.



Neu

Ständerrahmen für Servierwagen		L0177
Innennutzlänge	mm	598
Kerbenanzahl		19
Maximallast	kg	90
Abstand zw. 2 Kerben	mm	31

Ständerarm		L0178
Trägernutzlänge	mm	375
Vierkantrohr	mm	20 X 20
Maximallast	kg	15

Auch erhältlich als plastifizierter Stiel

Stahlstrebe für Servierwagen		L0533
Trägernutzlänge	mm	640
Länge	mm	45
Gewicht	kg	1,2
Maximallast	kg	40



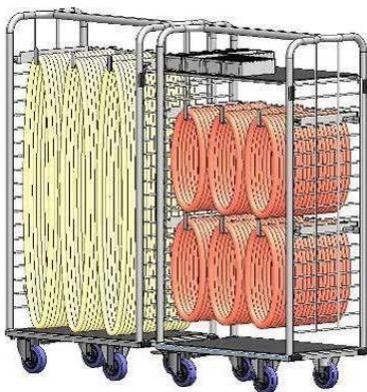
Ventilator und sein Motor



Verstellbarer Anschlag L0443 für Ständerarm



Stahlstrebe für Spulen



Kombination mit einem Regal und Ständerrahmen mit Ständerarme



Hydraulische Rohrleitungen

Same Deutz Fahr



Aluminiumrahmen

Zumtobel



## Bibliothek-Rollis®

Nicht-linear geformte Teile sind schwieriger zu konditionieren. Mit dem Bibliothek-Rollis können sie durch die Schwerkraft auf einem Regal und an die Seitenwand aus verzinktem Stahl gelehnt werden.



Rollis 400 x 800 mit Rohblech.



Rollis 400 x 800

- Einstellbare Regale (möglich durch abschrauben)
- Graduierung für die Kennzeichnung
- Seitliches Greifen links als Standard (rechts möglich)
- Regal aus Metall (Standard) oder aus Holz (als Option) oder aus geschmeidig (als Option)
- Halterung für Kanban Karte
- Etikettenhalter A5 als Option
- Belastung zur Stabilisierung des Kursabschlages der Teile und der Strukturasymmetrie
- Innen-Schutz für empfindliche Teile als Option

Bibliothek-Rollis®				
Breite	mm	400		600
Länge	mm	800	1000	800
Innennutzhöhe	mm	387		587
Innennutzlänge	mm	784	984	784
Regelschritt	mm	50		
Regalhöhe erste Position	mm	195		
Maximal Gewicht auf dem Regal	kg	30		
Maximal Gewicht auf dem Rollis	kg	120		



Das Akilux schützt seitlich die Teile auf den Regalen.



Die Graduierung erleichtert das Einführen der Regale.



## Track & Slide System auf Rollis®

**Kombinieren Sie die Verwendung des Rollis im Kleinzugmodus und in der Nähe des Arbeitsposten**

Neu

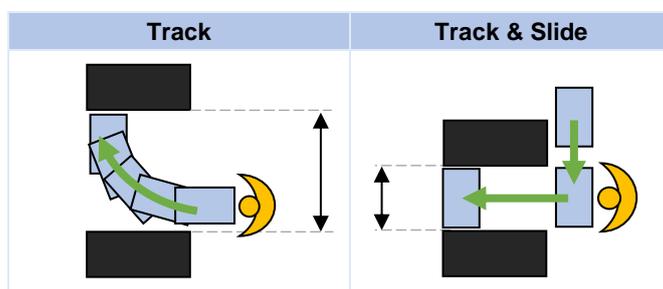
Bei bestimmten Einbaukonfigurationen müssen die Krabbenwagen (von der Seite) gehandhabt werden.

Dies gilt:

- bei Beladung von großen Spulen längs transportiert und quer beladen
- für die Lieferung von langen Teilen am Rand der Linie und die in der Breitenrichtung versetzt werden
- für die Lieferung schwerer Teile, die zur Verringerung der Reichweite seitlich angeordnet sind
- für das Picking im Lager, wo man das Regal vor sich hinstellt und es dann im Zug integriert für den Transport

Labadis hat das Track & Slide Rad entwickelt, mit dem ein Wagen in Transportrichtung (Track) und seitlich (Slide) bewegt werden kann.

Der Übergang vom Track-Modus in den Slide-Modus erfolgt durch das Zurückstellen des Wagens um 50 mm, leicht schräg; Auskuppeln ist nicht nötig. Der Übergang in die andere Richtung erfolgt automatisch ohne Eingriff.



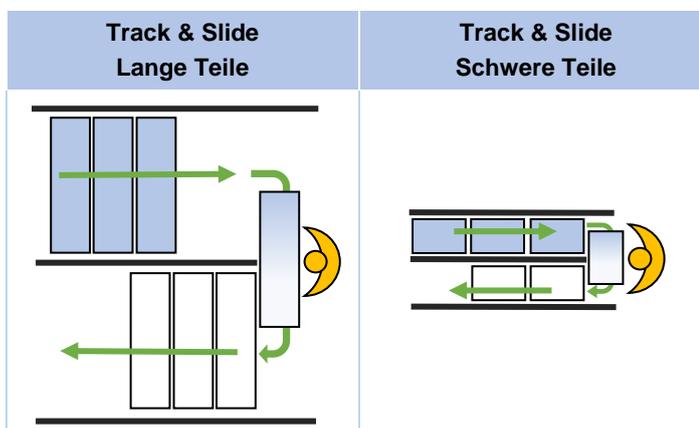
Transport im kleinen Zug  
**Track**



Seitliche Verschiebung für Picking  
**Slide**



Seitliches Laden einer Spule auf eine Spindel



# Behälter



## Plastikbehälter

### Verwandeln Sie Ihren Fluss in einen 400 mm breiten Passagierway

Diese Reihe von Behältern wurde entwickelt, um eine einheitliche Auswahl an Höhen und Längen anzubieten und gleichzeitig das Konzept der Handhabung in einer Breite von 400 mm einzuhalten. Der aus der Masse geformte Doppel-Etikettenhalter (Papier oder Kanban) bietet einen schnellen, automatisierbaren Griff:

- Etikettenhalter 210 mm (Galia VDA, Odette, ...) mit Einsteckerleichterung
- Kanban Etikettenhalter in Kreditkartenformat (Einstecken/Entnehmen mit einer Hand)
- Behälter aus einem Material für eine bessere Dauerhaftigkeit (Formgebung vom Etikettenhalter)
- Fester Vollbehälter für einen vollständigen Schutz der Produkte
- Geschlossene Tragegriffe für einen Schutz der Hände bei scharfen Teilen.
- Leicht zu reinigen: keine Wasseransammlung, keine Metallteile.
- Gibt es als ESD-Version «Antistatik» (auf Anfrage)



210 mm breiter Etikettenhalter mit 160 g / m<sup>2</sup> Dicke... und



...Kanban Etikettenhalter in Kreditkartenformat

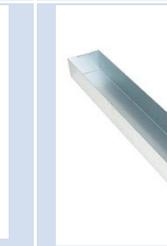


Behälter 400 x 300: Etiketten können auf jeder Seite angebracht werden



Die Kanban-Karte befindet sich in Kerben, die in der Masse eingeformt sind; lässt sich durch die leicht schräge Position leicht greifen

Kleine Teile können in schmale Mini-behälter gelegt werden; der Mitarbeiter kann die Teile greifen ohne sich die Finger zu verletzen.

Referenz	L0112	L0610	L0611	L0627
Bezeichnung	Butter Behälter	Spaghetti Behälter	Lauch Behälter	Fisch Behälter
				
Außen Länge	176	355	555	570
Außen Breite	93	92	88	178
ESD	L0612	Ja	Ja	Ja
Deckel L0563	Ja	Nein	Nein	Nein
Anzahl in Behälter 6407 Ref. L0118	12	6	4	2
				



Butter Behälter Deckel L0563



Belieferung am Arbeitsposten mit Mini-Behälter und Behälter

Dura Automotive



Die ergonomische Breite der Mini-Behälter ermöglicht ein fingerschonendes Greifen der Teile



Labadis

Behälter		
Material		Polypropylen - Nahrungsmittelgeeignet
Benutzungstemperaturbereich	°C	-20 à + 80
Farbe	Grau	Vergleichbare Farbe Pantone 430 C - RAL 7001

Ref.	Code	Außenmaße		Innenmaße		Volumen Liter	Gewicht kg	Höchstlast/ Behälter kg	Stapel- abstand mm	Behälter / Rollis® mm	Gesamt- höhe mm	Anzahl/ Karton	Anzahl/ Palette
		L x B mm	H mm	L x B mm	H mm								
L0112	2106	176 x 93	59	167 x 84	57	0,7	0,1	1,25	-	204	-	60	1200
L0610	3106	355 x 92	57	351 x 83	55	2	0,83	15	-	102	-	18	-
L0611	5106	555 x 88	57	550 x 80	55	3	1,13	15	-	68	-	12	-
L0627	6206	555 x 177	57	550 x 168	55	5	1,65	15	-	34	-	6	-
L0113	3212	300 x 200	120	255 x 155	107	4	0,37	15	110,0	40	1 256	-	272
L0114	4307 <sup>1</sup>	400 x 300	75	356 x 256	62	6	0,60	15	65	34	1 261	-	136
L0115	4312	400 x 300	120	356 x 256	107	10	0,75	15	110,0	20	1 256	-	80
L0116	4317	400 x 300	175	356 x 256	162	16	0,9	15	165,0	14	1 311	-	48
L0117	4323	400 x 300	235	356 x 256	222	20	1,1	15	222,5	10	1 269	-	80
L0118	6407	600 x 400	75	556 x 356	62	12	1,2	20	65,0	17	1 261	-	136
L0119	6412	600 x 400	120	556 x 356	107	21	1,3	20	110,0	10	1 256	-	84
L0120	6417	600 x 400	175	556 x 356	162	32	1,6	20	165,0	7	1 311	-	56
L0121	6423	600 x 400	235	556 x 356	222	45	1,9	20	222,5	5	1 269	-	40
L0053	6428 <sup>3</sup>	600 x 400	280	541 x 358	260	50	2,7	20	264	4	1 206	-	32
L0122	6432	600 x 400	320	556 x 356	307	61	2,6	20	307,5	4	1 386 <sup>2</sup>	-	28
L0123	6441	600 x 400	410	556 x 356	397	79	3,4	20	397,5	3	1 349	-	20
L0125	8420	800 x 400	200	756 x 356	188	51	2,7	20	190,0	6	1 296	-	33
L0126	10424	1 000 x 400	214	956 x 356	185	63	3,9	20	204,0	6	1 296	-	33

<sup>1</sup> Kein Kanban-Etikettenhalter

<sup>2</sup> Höhe nicht für 2-stufigen Anhängertransport geeignet

<sup>3</sup> Farbe Nachtblau, Lochgrund, ohne Kanban-Etikettenhalter

## Deckel

Der Deckel deckt alle Behältergrößen ab (ein 400 x 600 oder zwei 400 x 300 oder vier 200 x 300). Mit zwei Einkerbungen können die Behälter auf dem Rollis umgreift werden. So entstehen Rollis-Stapel, die per LKW transportiert werden können. Dieser Deckel ist stapelbar: Man kann Behälter daraufsetzen oder stapeln.



Deckel auf zwei Behälter 400 x 300



Deckel mit Umreifung

Deckel		L0124
Länge	mm	598
Breite	mm	397
Höhe	mm	26
Gewicht	kg	0,8
Anzahl / Karton		20

# Kleiner Logistikzug



[Video ansehen](#)

## Zughaken

### *Machen Sie Flüsse für alle transportabel*

Mit dem Zughaken kann jeder Mitarbeiter einen Zug von Rollis® transportieren:

- Haltung des Zughakens an der Teleskopkupplung
- Der Zughaken löst sich bei einem Nothalt sofort von der Teleskopkupplung
- Sein runder Griff ist ergonomisch zu Handhaben
- Gelbe Kanten für eine bessere Lokalisierung
- 



Mit dem Zughaken transportierter Rollis Zug



Ergonomischer Griff

Zughaken		L0005
Länge	mm	990
Gewicht	kg	0,45
Material		Rostfreier Stahl



Zughaken aus Rostfreiem Stahl

## Blockierer für Behälter 400 x 300

Mit dem Edelstahl-Blockierer können zwei Behälterstapel 400 x 300 auf einem Rollis gehalten werden, so dass bei der Fahrt keine Absturzgefahr besteht. Er kann auf die Bedienungsstafel der Ergomover-Lokomotive gestellt werden.



Der Blockierer hält 2 Stapel von Behältern 400 x 300 auf einem Rollis



Blockierer auf die Bedienungsstafel der Ergomover-Lokomotive gestellt

Verkauft im 8er Pack

Edelstahl-Blockierer		L0074
Länge	mm	150
Außen Breite	mm	45
Außen Hohe	mm	60
Material		Edelstahl
Gewicht	kg	0,195

## Ergomover Lokomotive

### Verwandeln Sie die Belieferung Ihrer Produktionslinien in eine regelmäßige Tätigkeit

Die Ergomover-Lokomotive ist eine Lokomotive für den Transport und für die häufige Handhabung von Rollis® oder Servierwagen mit Teleskopkupplung auf ebenen, glatten und gedeckten Boden.

Die Steuerungs-Plattform ist 65 mm hoch und ermöglicht dem Fahrer ein reibungsloses Auf-und-Absteigen. Dies begünstigt das häufige Anhalten, das insbesondere bei der Lieferung von Teilen an Produktionslinien im Fall des kleinen Zuges (Mizusumashi) erforderlich sind.

Die Haltung mit Anlehnen des Beckens/Bauches an das Fahrgehäuse sorgt für Sicherheit bei einem Frontalaufprall (der Fahrer wird nicht projiziert). Diese Position bietet eine Sicht auf den gesamten Verkehr und ermöglicht eine Anpassung des Fahrverhaltens an die Kreuzungen.



Die reduzierte Breite: 600 mm  
 Schneller und einfacher Zugriff



Gaspedal auf der Bedienungsstafel, um die Füße auf der Maschine stabil zu halten

Die Ergomover-Lokomotive ist 600 mm breit. In Kombination mit Rollis können die Gänge reduziert werden. Sie ist mit allen Funktionen ausgestattet, um Rollis zu ziehen, anzuhängen und zu stoppen.

Ein 400 mm breiter fahrbarer Ladetisch und Wartungsfreie Gel-Batterien erlauben, die Ladestation und den Wechsel der Batterien auf den Weg der Lokomotive zu legen. Es ist nicht mehr notwendig, dass der Fahrer von seinem Weg abweicht. Mit einem Batteriewechsel in 20 Sekunden ohne Hebemittel wird die Versorgung von Teilen oder die Abfuhr von Produkten mit dem Ergomover zu einer regelmäßigen und kontrollierbaren Aufgabe.



20 Sekunden, um die Batterie zu wechseln



Heulotte

Rollis Länge		Gang Breite für ½ Umdrehung
mm		mm
600		1 800
800		2 000
1 000		2 200

<b>Ergomover Lokomotive 720TT</b>		<b>L0008</b>
<b>Zugkraft</b>		
Zugkraft während max 1 Minute	N	1 400
Zugkraft während max 5 Minuten	N	1 050
Zugkraft während max 60 Minuten	N	700
Maximalgeschwindigkeit (parametrierbar, bei 5 km/h geliefert)	km/h	8
<b>Motorisierung</b>		
Betriebsspannung	V	24
Motorleistung	W	1 500
Grenzwert Lärmemission	dB(A)	70
Maximalvibration	m.s <sup>-2</sup>	1,5
Elektronische Variation		durchgehend
Bremnung		Elektrisch
Notbremnung		Elektromechanisch
<b>Dimensionen</b>		
Gewicht mit Batterien	kg	250
Gesamt Länge	mm	1 500
Gesamt Breite	mm	585
Gesamt Höhe	mm	1 300
Steuerungs-Plattform	mm	65
Boden Höhe	mm	33
Radstand	mm	815
Antriebsrad Durchmesser x Breite	mm	250 x 80
Maximalgewicht auf dem	kg	150
Hinterrad Durchmesser x Breite	mm	200 x 50
Maximalgewicht auf jedem Hinterrad mit dem Fahrer	kg	68
<b>Fahrbarer Tisch für Wechsel und Ladung der Batterie</b>		
Dimensionen (Breite x Länge)	mm	440 x 1 090
Höhe	mm	960
Spannung des Ladegeräts	V (AC)	Alle Spannungen
Leistung des Ladegeräts	W	2 000
<b>Batterie-Kasten</b>		
Batterien Anzahl pro Kasten		2
Spannung	V (DC)	24
Gesamtladung pro Kasten (mit 2 Batterien)	Ah	152
Gewicht	kg	63
Ladezeit	h	8
Zahl der Ladezyklen		700

- 1 Batterie
- 1 zusätzliche Batterie
- 1 fahrbarer Tisch zum Batteriewechsel
- 1 Ladegerät mit EU-Stecker
- 1 Zugbügel für Rollis



Es ist möglich ein Pult für [Kanban-Karten](#) hinzuzufügen



Schulung für die Benutzung des Ergomover (LC0014)

## Zugbügel

### *Rüsten Sie Ihre Anhängе-Ausstattungen mit Sicherheit um*

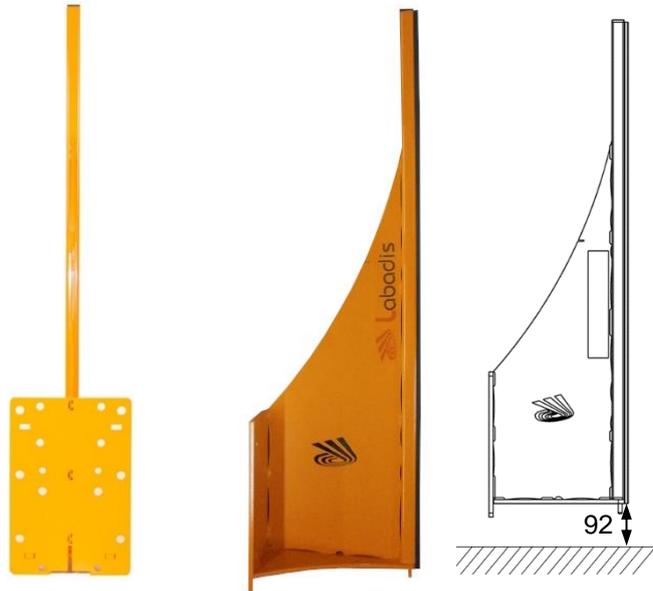
Falls Sie bereits eine Lokomotive besitzen, können Sie diese in eine Rollis®-Lokomotive verwandeln, indem Sie hinten einen Zugbügel befestigen.

Der Zugbügel ist wie folgt ausgestattet:

- einen kipsicheren Mast mit profilierter Kautschukdichtung, welche Stöße absorbiert und Geräusche reduziert.
- Mit vorgebohrten Löchern zum Aufschrauben des Zugbügels auf die meisten Maschinen.

eine Bohrplatte zur Anpassung an spezielle Maschinen.

Zugbügel		L0063
Länge	mm	340
Breite	mm	240
Höhe (nicht montiert)	mm	1223
Gewicht	kg	16
Material		Verzinkter Stahl



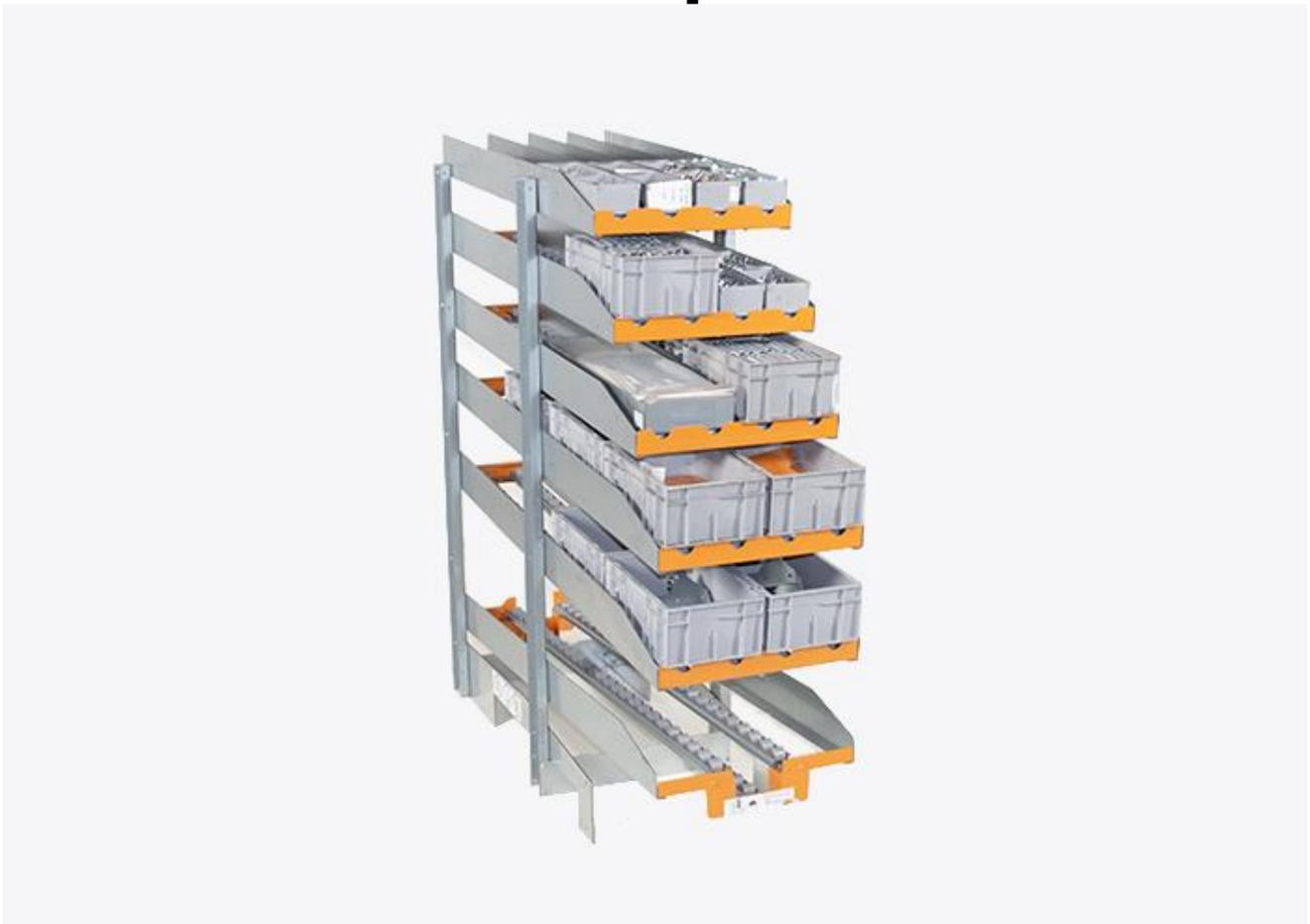
Rollis® Zug mit Ergomover-Lokomotive und sein Zugbügel

Ohne Zugbügel für das Rollis® System, kann das Material beschädigt werden.



Teleskopkupplung durch festen Haken an der Maschine verbogen.

# Rand der Linie und Arbeitsplatzes



## Rollis® Table

**Halten Sie Ihre Hände frei mit einer Arbeitsstation, die immer verfügbar ist**

Manchmal muss man sich mit kleinen Materialien oder mit etwas zum Schreiben fortbewegen. Zum Beispiel, wenn man unterbrochen wird um auf eine Linie einschreiten zu müssen hat man den Reflex die Gegenstände auf dem Boden oder auf dem ersten Mobiliar, das sich präsentiert, zu legen. Das Material kann vergessen werden, den Zug oder den Mitarbeiter stören.

Der Rollis Table ermöglicht es dem Mitarbeiter über eine Arbeitsstelle zu verfügen:

- Platzsparend
- Ergonomisch mit einem Tisch in Handhöhe
- Von allen Seiten zugänglich
- Einfache Handhabung durch einen integrierten Griff im Tisch
- Mit Teleskop-Kupplung; lässt sich einfach in den Zug integrieren
- Praktisch zu Ordnern: kleines Werkzeug in der Schublade
- Autonom mit Zugang zum Material auf der Basis vom Rollis

Plastikbehälter auf Schiene, Zugang von beiden Seiten, kann durch [kleine Behälter](#) unterteilt werden.

Der in die Basis integrierter Ballast ermöglicht den Rollis Table als Zug-Kopf zu benutzen.



2ADIS

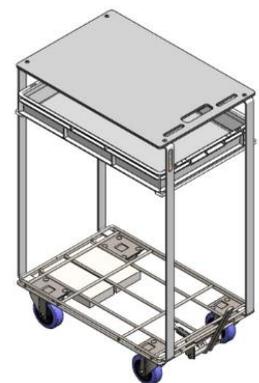
Mit dem Rollis Table können Sie näher am Arbeitsposten arbeiten.



Decathlon

Der Mitarbeiter behält seine freie Fläche, indem er die Werkzeuge in einer Schublade unter dem Tisch aufbewahrt.

Rollis® Table		L0565	L0565C	L0474	L0474C
Tisch Behälter 600 x 400 x 70		0	0	1	1
Breite	mm	400	400	400	400
Länge	mm	620	620	620	620
Höhe	mm	920	920	920	920
Innere Länge	mm	610	610	610	610
Innere Höhe	mm	760	760	760	760
Schubladenhöhe	mm	-	-	185	185
Dicke des Tisches	mm	8	9.5	8	9.5
Tischmaterial		Kompakt-Laminat	Verzinkter Stahl	Kompakt-Laminat	Verzinkter Stahl
Höchstlast auf dem Tisch	kg	20	20	20	20
Ballast	kg	5	5	5	5
Gewicht	kg	23	25	25.5	28



L0474



## Dynamischer Rack

**Sorgen Sie für eine Frontale Bereitstellung am ergonomischen und produktiven Arbeitsposten**

Auf einer Montagelinie muss der Mitarbeiter mit möglichst geringen Bewegungen möglichst viele Teile aufnehmen können. Um dies zu erreichen, muss die Verpackung so schmal wie möglich sein (in Behältern oder Rollis®). Die Führungsstruktur am Arbeitsposten muss erlauben, möglichst viele Behälter zu beinhalten.

Labadis hat ein kompaktes dynamisches Rack-System entwickelt, das nur 48 mm zwischen zwei Ebenen benötigt (siehe Schema auf der nächsten Seite). Durch die Verschiebung der Ebenen können bis zu 7 Etagen im ergonomischen Fenster positioniert werden und somit 62 Referenzen pro Laufmeter am Linienrand zu haben.

Die Montage besteht in der Regel aus einem großen Hauptteil, kleineren Verbindungsstücken und Schrauben. Diese Teile werden entweder auf [Rollis](#), in [Behälter](#) oder [Mini-Behälter](#) geliefert. Mit dem dynamischen Labadis Rack können die Verpackungsbehälter gemischt werden. Die Belieferung erfolgt auf Rollis oder im Rack. Der Mitarbeiter bleibt am Arbeitsposten.

Die Breite des Racks und des Rollis entspricht 450 mm. Folglich kann die Neuordnung eines Linienrandes von dem Mitarbeiter selbst ausgeführt werden.



Ergonomisches Greifen der Teile durch die Versetzung der Ebenen

Bio Rad



32 verschiedene Teile in 2 x 450 mm Breite

Hill Rom



Ergonomie: der Mitarbeiter kann sich den Teilen nähern



Gemischter Rand einer Montageanlage: Behälter in dynamischen Rack und Rollis

Same Deutz Fahr



Jedes Rack-Regal richtet sich nach dem Behältertyp. Der Zugriff auf die Teile ist konzentriert und reduziert die Bewegung des Mitarbeiters.

Haulotte

Optionen :

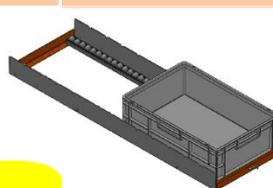


Ebene für Zylinderförmige Teile

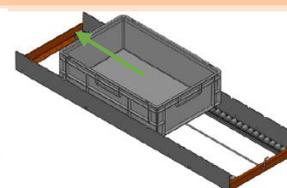


Abroll-Ebene mit Abziehvorrückung; direktes Greifen der Etikette

Neu



Blockiert

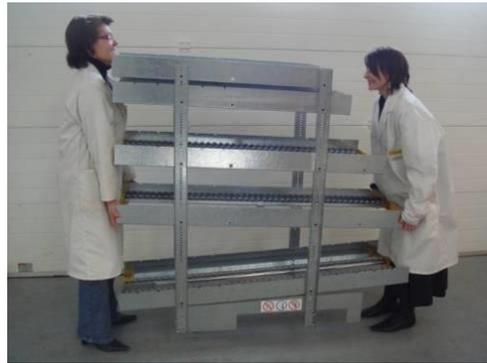


Losgelassen

Rücklaufebene für Fertigprodukte mit einem Hebel (L0400), der den Behälter auf der oberen Ebene blockiert und wieder freigibt



Etikettenhalter zur Identifizierung jedes Ganges



Die selbsttragende Struktur ermöglicht die Bewegung des Racks mit der Hand an den Verbrauchsort auf der Linie

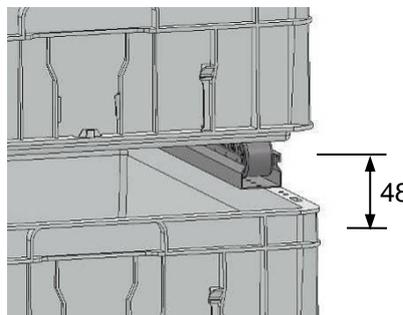


Die Ebenen sind durch die Einteilung der Graduierungen an den Ständern in der Höhe leicht verstellbar

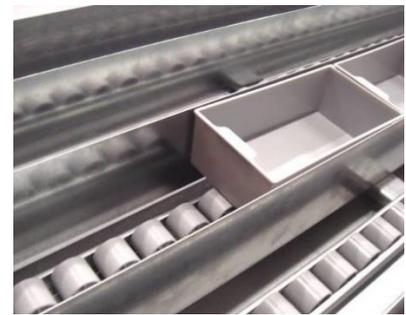
**Eingetragenes Design**



Rückkehr der leeren Behälter durch Führung: keine verklemmten oder herunterfallenden Behälter mehr



Durch die Struktur kann der Abstand zwischen zwei Behältern auf mindestens 48 mm begrenzt und die Speicherkapazität erhöht werden (maximal 60 mm für die obere Stufe)



100% Führung jeder Behälterreihe: keine Blockierung mehr

- Einfaches Greifen der Teile im ergonomischen Fenster durch Öffnen der Behälter
- Durchgehende Behälterführung: keine Blockierung
- Geführter Rücklauf für jede Art von Behälter: kein verklemmter oder herunterfallender Behälter
- Lagerabstand von 450mm, mit dem Sie die Lieferung der Ware in einen Behälter oder auf einen Rollis® mixen können
- 100 Referenzen pro Linearmeter und Lagerung in Butterboxen
- Schmale Metall-Achsenrolle: regelmäßiger und zuverlässiger Abstieg
- Höhenverstellung der Ebene von außen (keine Schraubenmutter oder von innen zu haltenden Teilen)
- Rack manuell oder mit Gabelstapler seitlich bewegbar
- Stützstange am Eingang des Ganges schützt die Röllchen beim Laden der Behälter
- Identifikationsetikettenhalter für jeden Gang
- Möglichkeit zur frontseitigen Befestigung von Hilfsmitteln zur Auswahl der Teile (picking to light)
- Höhenverstellung mit einem Allen-Schlüssel
- Material wird montiert und einsatzbereit geliefert

Dynamischer Rack			
Anzahl der Beträge		2	3
Lagerabstand (Abstand zwischen 2 Lagergängen)	mm		450
Breite des Moduls	mm		460
Maximal Beladehöhe	mm		1 350
Länge der größten Ebene	mm	1300 1700	2100 2500
Verstellungsabstand in der Höhe	mm		10
Versetzungsabstand der Ebene für Zugang zu Teilen	mm		99
Maximale Belastung pro Ebene	kg		200
Maximale Anzahl an Picking-Ebene			7
Maximale Belastung	kg	700	1 300

## Rack-Regal für Rollis und Behälter

### *verdichten Sie Ihre Linienränder*

Je kompakter ein Linienrand ist, desto effizienter ist er. Die Versorgung mit Rollis trägt zu dieser Kompaktheit bei. Bei geringer Höhe (schwere Teile) kann der freie Platz über dem Rollis-Wagen genutzt werden, um Teile in den Behälter zu legen.

Durch das Zusammenführen der Teile, die eine Gruppe bilden, wird die Montagereihenfolge deutlicher. Die Rückgabe leerer Behälter und leerer Wagen erfolgt in einer eigenen Reihe, die mit mehreren Vorräten gebündelt werden kann.

- Platzsparend durch Nutzung des Platzes über dem Rollis
- Führt kleine, mittlere und große Teile in eine gemeinsame Gruppe zusammen
- Höhenverstellbare Ebene von 10 bis 10 mm

Rack Mix		L0638	L0639	L0640	L0641
Lagerabstand (Abstand zwischen 2 Lagergängen)	mm	450			
Breite des Moduls	mm	460			
Maximal Beladehöhe	mm	1 350			
Länge der größten Ebene	mm	1300	1700	2100	2500
Verstellungsabstand in der Höhe	mm	10			
Maximale Belastung pro Ebene	kg	200			





## Stapelhebemaschine

**Ergonomische, Produktive und kostengünstige Versorgung des Arbeitsposten mit schweren und häufig benutzten Teilen**

Die Lieferung von schweren oder häufig benutzten Teilen ist betreffs der Lagertransportkosten und ergonomisch schwierig. Mit der Labadis Stapelhebemaschine ist eine manuelle Handhabung der Behälter nicht mehr nötig. Der Arbeitsposten wird direkt mit einem Behälterstapel versorgt und die Behälter werden auf die optimale Arbeits-Höhe angehoben.



Greifen der Teile in optimaler Höhe



Verlegung des leeren Behälters auf den benachbarten Stapel

- Produktivität des Mitarbeiters: Konstanter Höhegriff (automatisches Aufrichten)
- Produktivität und Ergonomie des Lieferanten: keine Handhabung mehr von vollen Behältern
- Verlegung der leeren Behälter durch einfache Translation (1 Sekunde)
- Batteriewechsel-Frequenz Verteilung in 3 x 3 Sekunden: geringe Variabilität
- Funktioniert bei der Füllung der Behälter oder beim Entleeren
- Anwendung rechts oder links
- Flächengewinn: 2 Stapel von Behältern genügen meistens für die Autonomie
- Manuelle Einstellung der Behälterhöhe bis zu 320 mm
- Einfach zu installieren: Elektrisch und verstellbare Füße
- Trennt die Linie: man kann die Stapelhebemaschine durchschreiten
- Sicherheitssystem der den Rollis® in der Höhe hält (verhindert Stürze im Falle eines Ungleichgewichts)
- Fließender Start und Halt durch einen elektronischen Geschwindigkeitsreglers

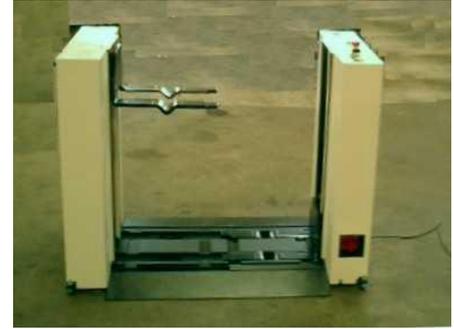


Der Rücklauf der leeren Boxen ist außen an der Linie und verlängert den Weg des Mitarbeiters nicht



Die Stapelhebemaschine reduziert die Versorgungsfläche und macht den Arbeitsraum heller

Die optimale Platzierung der Stapelhebemaschine ist am Ende der Herstellungslinie, wo sie den Arbeitsabstand der Mitarbeiter nicht verlängert. Dank einer umkehrbaren und symmetrischen Gestaltung kann die Stapelhebemaschine in beiden Richtungen benutzt werden.



Die Stapelhebemaschine funktioniert mit allen Behältern höhen (Maximalhöhe 320mm). Die Anpassung wird durch eine von Hand verstellbare Schraube gemacht.

Die Stapelhebemaschine ist durchschreitbar, man kann die folgenden Rollis® abholen.

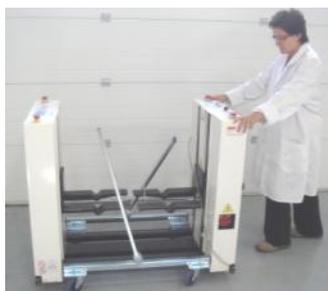
Stapelhebemaschine		L0056
<b>Benutzung</b>		
Hubhöhe der Gabeln	mm	735
Höhe der Rollisverlegung (Gabel einander gegenüber)	mm	390
Maximal-Hebe-Gewicht	kg	120
Rollis Breite	mm	400
Rollis Länge	mm	600 ou 800
Mindestzeit zwischen 2 Stapelwechselln	s	8
<b>Dimensionen</b>		
Gesamtabmessungen am Boden	mm	1 195 x 710
Gesamthöhe	mm	990
Gesamtgewicht	kg	195
<b>Energie</b>		
Spannung		1 ~ 230 V 50 Hz
Maximalstromstärke	A	2,6
Maximalleistung	W	600
Schallpegel	dB A	< 70

Die Höhe des Stapels hängt von der ergonomischen Höhe ab. Die Anzahl von Behältern pro Stapel ist in der unteren Tabelle ergänzt:

Behälter Anzahl / Stapel	Behälter Höhe	75	120	175	235	320
Übergabe des ersten Behälters durch:	Gleiten	11	7	5	4	3
	Heben	12 – 13	8	6	5	4

**CE** zertifizierte Maschine

Optionen:



2 Ständer (L0184), um die Stapelhebemaschine umzustellen



Rampe für Rollis 400 x 800 (L0072)

## Ladeportal

### *Laden Sie Ihre schweren Teile mit einer Hand*

Das Verladen schwerer Teile erfolgt in der Regel mit Hebezeugen. Es zwingt den Mitarbeiter, seine Last zu lenken und gleichzeitig seine Fernbedienung zu betätigen, die die Lendenwirbel stark belastet.

Das Labadis-Ladeportal in Kombination mit dem Rollis ermöglicht einen Fixpunkt-Anschluss zum direkten Aufsetzen auf das Produkt.

- Kompakte Ausrüstung 950 mm mit Produktein-/ausgang
- 3 vorgespeicherte Positionen: Aufnahme / Transfer / Verlegen
- Eine einzige Handhabungsrichtung: ohne Beschränkung für den Mitarbeiter
- Mit dem Labadis Linienrand kompatible Struktur
- Integrierte Verkabelung
- Bodeninfrastruktur
- Manuelle Installation, ohne Gondel oder Gabelstapler
- Einphasenstrom



Portal		
Länge	mm	Auf Anfrage
Außenbreite	mm	950
Höchstmaße	kg	60
Länge des Hakens	mm	570
Spannung		1 ~ 230 V 50 Hz
Höchstleistung	W	~ 200

## Rollis® Boden-Anhalter

Der Boden-Anhalter stoppt den Rollis und erlaubt gleichzeitig den Zugang von jeder Seite.

- Befestigung mit 2 Schrauben am Boden
- Um Stolpern zu vermeiden, muss die Position logisch und sichtbar sein
- Vermeidet die Verwendung von Bremsen auf Rädern

Positionierer		L0154	L0475
Länge	mm	400	600
Breite		96	96
Höhe	mm	8	8
Gewicht	kg	0,36	0,6
Material	Stahl	galvanisiert	galvanisiert



Der Mitarbeiter arbeitet ohne den Wagen zu halten



Der Positionierer blockiert die beiden Vorderräder



Geneigter Positionierer L0456

Verkauft im 10er Pack mit 2 Schrauben 5 x 50 und Dübeln 6x 30.

## Ein-und-Aus Bausatz im Lagerumlauf

Zur Belieferung von Rollis-Wagen auf einer Montagelinie kann folgendes benutzt werden:

Neu

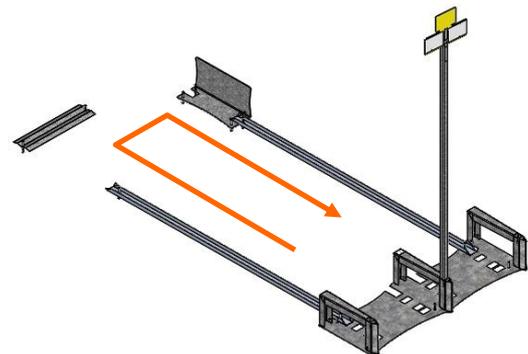
- Lagermodul (L0466) mit Positionierer (L0154)
- Das Ein-und-Aus Bausatz, mit dem ein Quadrats-Abstand mit seitlicher Verschiebung auf den Vorderrädern möglich ist



Quadratischer Schritt Mit 2 Bausätzen und 2 Schienen



Ein-und-Aus Bausatz um eine Stapelhebemaschine zu versorgen



Quadratische Teilung L0096

**1 Pack** = 1 platte für zwei Eingänge + 1 Anschlag (L0569) + 1 Positionierer + 2 Schienen aus Alu +1 Pfosten und Etikettenhalter + 10 Schrauben, Dübeln + 2 Etiketten

Pack Ein-und-Aus Bausatz		L0096
Länge Platte	mm	960
Breite	mm	340
Höhe	mm	160
Gewicht der Platte	kg	7,2

## Manuelle Montagelinie

### Gestalten Sie schnell und skalierbare Linien

Eine Montagetätigkeit gliedert sich in drei Schritte:

1. das Greifen der Teile
2. das Legen der Teile
3. der Zusammenbau (Schrauben, Klipsen, Kleben, Vernieten ...)

Labadis hat ein modulares System entwickelt, mit dem Sie eine Station schnell entwerfen können durch die Mischung von:

- Belieferung in Behälter auf dynamischem Rack
- Stapelbelieferung auf Rollis Wagen
- Werkstück - und Werkzeughalter



Bio Rad



Volvo

28 Teile werden in den Greifbereich des Mitarbeiters gebracht

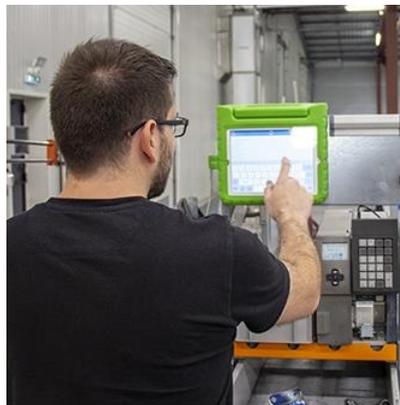
Alle Elemente sind 450 mm breit, so dass eine schnelle Montage möglich ist. Der Ausgleich der Linie erfolgt durch Übertragung von Posten, die direkt vor Ort realisiert werden können. Die Montagevarianten werden laufend von der Konzeption / Umsetzung hinzugefügt. Diese organisatorische Arbeit kann sowohl an der Basis als auch vor Ort geleistet werden.

Die Labadis-Linien entsprechen folgenden Grundsätzen:

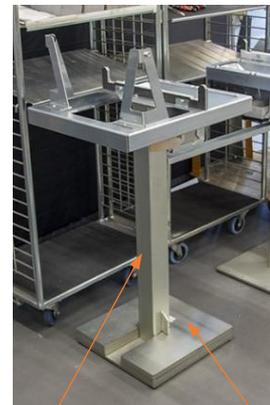
- Ergonomie: Greifen im gemeinsamen ergonomischen Fenster
- Produktivität: U Linien für rotierende Mitarbeiter
- Deutlich: die Linie folgt der intuitiven Entnahme der Teile, des Ständers und des Werkzeuges
- Vielseitigkeit: Der modulare Aufbau ermöglicht eine schnelle Reorganisation der Linie
- Flexibilität: Die kompakte Lieferung von Komponenten, entweder in Behältern oder auf Rollis-Wagen, ermöglicht, mehrere Produktversionen am Arbeitsplatz zu nehmen
- Kompaktheit: Labadis-Racks erhöhen die Lagerungskapazität und reduzieren die Linienlänge
- Autonomie: Die Verwendung eines Touch-Pads macht das Lernen einfach und sofortig



Der technische Labadis Boden integriert alle Kabeltypen: Der Boden und die Sicht sind frei



Sofortiger Zugriff auf Pläne und Montagevideos per Wifi auf Tablet



Der Ständer (L0547) mit Ballast (L0288) enthält Montageschablonen und Werkzeuge

# FIFO Flachlagerung



## Flachlagerung in dynamischen Rack-Regalen

### *Erhöhen Sie die Leistung des Zuges durch eine Optimierung der Lagerfronten*

Kleine oder verbrauchsarme Produkte werden wirtschaftlich in dynamischem Rack oder Schwerkraftregale gelagert. Das Ziel ist es, den Mitarbeitern möglichst viele Referenzen in minimaler Distanz aufzuzeigen.



Die ergonomische Höhe von weniger als 1 350 mm, ermöglicht einen Überblick über die ganze Lagerhalle.



Lagerracks können je nach Art des zu lagernden Teils nach Wunsch konfiguriert werden.



Patinette (LD0584) zum Verschieben der Racks. Die 4 Schwenkräder ermöglichen die seitliche Verschiebung.

Labadis hat ein kompaktes dynamisches Rack System entwickelt, bei dem nur 48 mm zwischen zwei Ebenen benötigt werden (siehe nachstehende Zeichnung). Jedes Rack-Regal steht allein durch eine Breite von 440 mm. Folglich wird jede Stufe an die Höhe des Behälters angepasst (siehe Bild).

Ob für die Beschaffung von Produktionslinien durch den Zug, für die Vorbereitung von Bestellungen oder für die Zusammenstellung von Kitting, der Lagerist hat vor sich die größte Auswahl. Je leistungsfähiger er ist, desto kürzer ist die Antwortzeit auf die Kundennachfrage und desto weniger gibt es Lieferverspätungen oder Lagerfehlbestände.

- Hohe Dichte der Behälter im vorderen Bereich durch eine Kompakte Struktur (100 Referenzen pro Lagermeter in Butterbehälter)
- Ergonomische Beladung von hinten (Höhe begrenzt auf 1 350 mm)
- Dank der individuellen Führung jeder Reihe bleiben die Behälter in der Mitte des Racks nicht blockiert
- Jede Ebene kann individuell angepasst werden, um den Platzverlust so gering wie möglich zu halten.
- Etikettenhalter können an jedem Gang angebracht werden.
- Für Behälter 600 x 400, 400 x 300, 300 x 200 und mini-Behälter
- Ein Rack-Regal kann durch eine Reihe von Rollis ersetzt werden dank ihres gemeinsamen Abstands von 450 mm
- Wiederverwendbare Standard-Rack-Struktur auf anderen Projekten

<b>Dynamischer Rack</b>			
Anzahl der Beträge		2	3
Lagerabstand (Abstand zwischen 2 Lagergängen)	mm		450
Breite des Moduls	mm		460
Maximal Beladehöhe	mm		1 350
Länge der größten Ebene	mm	800 1200	2400
Verstellungsabstand in der Höhe	mm		10
Versatzungsabstand der Ebene für Zugang zu Teilen	mm		99
Maximale Belastung pro Ebene	kg		200
Maximale Anzahl an Flachlagerung-Ebene			11
Maximale Belastung	kg	700	1 300

Das Material wird montiert und gebrauchsfertig geliefert.

*Um Ihnen bei der Gestaltung Ihrer Racks zu helfen, stellen wir Ihnen gerne ein Konfigurationsformular zur Verfügung.*

## Flachlagerung auf Rollis®

### Verwandeln Sie Ihre Lagerung in ein Management-und-Dienstleistungswerkzeug

Die Lagerung, muss den Kunden erlauben abzuholen was und wann er möchten ohne zu warten.

Dank der Rollis® Lagerung von großen oder verbrauchstarken Teilen ist der gesamte Lagerbestand in einer Breite von 400 mm möglich. Das Teil befindet sich immer am gleichen Ort. Schluss mit der Suche nach Paletten und mit Manöver zum Auf- und- Abstieg der Gabeln. Die benötigte Zeit zum Lagern und die Suche nach Teilen wird erheblich reduziert. Die Einhaltung des FIFO (First In First Out) erfolgt automatisch.

Der Lagerfehlbestand eines Teiles ist vom Anlieferer sowie vom Lagerleiter ersichtlich. Dies führt zu einer besseren Reaktionsfähigkeit und zu einer Verringerung der Versorgungsunterbrechungen. Flachlagerung reduziert Lagerflächen durch Optimierung der Gänge. Da die Lagerung horizontal erfolgt, besteht keine Gefahr mehr durch herabfallende Produkte aus den Regalen.



Organisation sorgt für Respekt vor FIFO



Lagerung von Rollis: 1 Reihe pro Produkt

Pepsico

Die Lagermodule werden mit Pfosten geliefert, die mit Laser-Repositionierbaren und bedruckbaren Plastiketiketten versehen sind, die die geographische Ortung der Gänge und die Kennzeichnung der Eingangsreferenzen gewährleisten. Es kann auch ein [Kanban Karten Halter am Reihen-Ausgang](#) angebracht werden (**L0015**)

Die Pfosten sorgen für Sicherheit durch Materialisierung des Lagereingangs.

Die Platten sind durchbrochen, so dass die Räder umgeschlagen werden können, wenn der Überschuss eines Auslaufs von vorne im Lager zurückgeführt wird.

Die genaue Führung der Rollis-Wagen durch das Lagermodul ermöglicht das Einschleiben der Räder in die Schienen ohne zielen zu müssen. Eingangsversatzfehler werden vermieden (nur bei einzelnen Schienen).

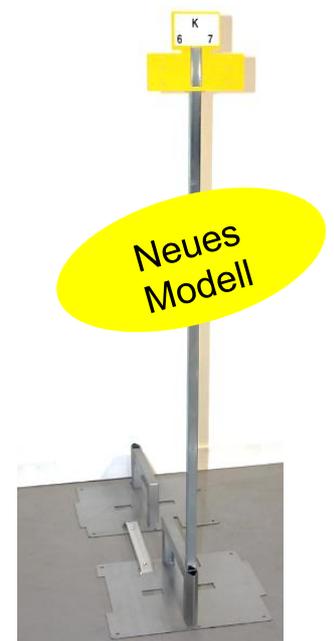
Die Platten werden mit Schrauben am Boden befestigt. Sie sollten auf glattem, ebenem Boden verwendet werden. Die Schienen können roh oder auf Anfrage geschnitten und fertig montiert werden.



Zugeschnittene Schiene, Fixfertig: geöffnete äußere Enden zur Radführung. 2 Löcher sind abgeschrägt gebohrt, so dass der Schraubenkopf nicht übersteht.



Schrauben und Dübeln  
(Bohren Durchmesser 6 x 30)



Das Lagermodul (Lagerschienen nicht enthalten)

*Labadis berät Sie bei der Dimensionierung, Einführung und rationalen Bewirtschaftung der Lagerung in Rollis.*

## Flachlagerung in dynamischen Rack-Regalen

### Berechnung der Anzahl der benötigten Lagermodule :

Ein Lagermodul besteht aus:

2 Platten + 6 Pozidriv Schrauben + 6 Dübeln ø 6 + 1 Pfosten + 2 Laseretiketten

Anzahl der benötigten Lagermodule = Anzahl der Lagerreihen + 1 (das erste Modul dient zum Starten)

Lagermodul		L0466	L0436	L0437	L0488
<b>Technische Daten</b>		Standard		Verstärkt	
Breite der Lagerungsplatte	mm	339			
Gesamtlänge der Lagerungsplatte	mm	470			
Gewicht der Platte allein	kg	2,6			
Schraube zur Befestigung am Boden		Pozidriv 5 x 40			
verstärkt		Nein		Ja	
<b>Technische Daten der Lagerung</b>					
Lagerabstand (Abstand zwischen 2 Lagergänge)	mm	450			
Höhe der Führung	mm	160			
Kennzeichnungspfosten (Referenz)		L0028			
Gesamthöhe vom Boden aus	mm	1 574	1775	1986	1775
Hauteur utile sous porte-étiquette	mm	1 398	1598	1810	1598
Gewicht des Pfostens	kg	1,64	1,8	2	1,8
Etikettengröße	mm	105 x 74			



Nestlé

Lagermodul aus Edelstahl (L0084) zoniert mit Klebebändern und Kunststoffketten

### Auswahl der Länge der Lagerschiene:

Länge der Lagerschiene = Anzahl von Rollis x (Länger Rollis + 8 mm) – 404 mm

Beispiel für das lagern von 6 Rollis 600 mm lang:

Länge Lagerschiene = 6 x (600+8) – 404 = 3 248 mm

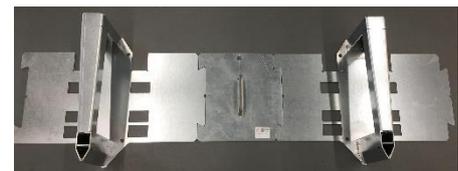
Lagerschiene		L02xx	L0007	L0042
Länge	mm	Auf Anfrage	3 000	6 000
Toleranz auf der Länge	mm	± 1	± 20	± 20
Extremitäten		Erweitert	Rohling gesägt	Rohling gesägt
Löcher		Abgeschrägt	-	-
Abschnitt	mm	40 x 20 x 2		
Material		Eloxiertes Aluminium		
Gewicht	kg/m	0,41		
Schrauben	Pozidriv 5 x 40	2	-	-
Dübel	ø 6 mm	2	-	-



Patoche L0195 (4er Pack) für Kunststoffkette L0360 auf STAP Pfosten

### STAP Installation für Breite 600 mm

Installationsschablone	L0085	L0062
Modell		
Für Lagermodul	L0466 (Standardstahl)	L0084 (Edelstahl)



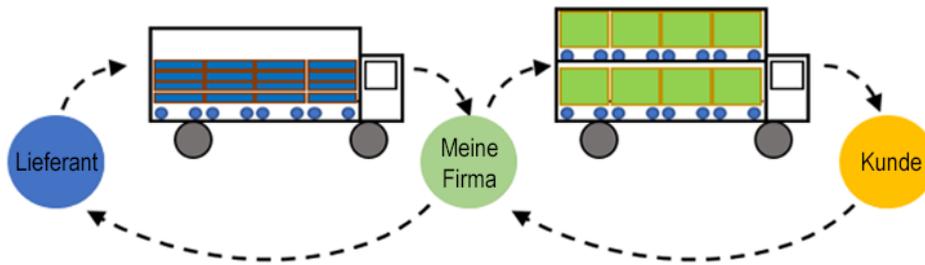
Schablonen zum Positionieren der Bodenplatten in 600 mm breiten Reihen

# Logistik Schleife Rollis



## Fluss 100% Rollis®

*Profitieren Sie von der Wirksamkeit des Rollis entlang der gesamten Supply Chain*



Kunde und Lieferant teilen die gleichen Flussprobleme (Produktivität, Ergonomie, Platzeinsparung...). Der Fluss der Rollis-Wagen bringt seine Vorteile entlang der gesamten Supply Chain. Mit dem Rollis®-System wird ein 13,5 m großer Lastkraftwagen in weniger als 10 Minuten entladen; 22 Rollis (1 Reihe) werden alle auf einmal herausgefahren. Die Rollis werden direkt ins Lager gebracht oder in die dynamischen Racks abgeladen. Die Empfangsarbeit wird zu einer regelmäßigen und produktiven Tätigkeit.



Immobilisierung der Rollis durch einen Gurt (L0605), der an der Karosserie eines Standard-LKW aufgehängt ist. Der Träger (L0628)



Eine Reihe von 22 Rollis auf einmal entladen

### Transport der Rollis Wagen

#### Eine Stufe:

Ein Standard-LKW mit glattem Boden ist geeignet. Schienen auf dem Boden sind nicht nötig. Der LKW kann wie folgt geladen werden:

1. Mit einer [Rampe](#) (Siehe S.60),
2. Auf ebenem Untergrund mit einem LKW mit Heckklappe,
3. Mit einem Rollis-Lift auf einem Gabelstapler.

Die Rollis werden mit einem Gurt am Fahrgestell des LKWs blockiert.



Entladung per Heckklappe

#### Zwei Stufen:

Bei leichten Lasten, wird versucht, den LKW über die gesamte verfügbare Höhe (2.7 m) zu laden:

1. LKW mit 2 Rollis Böden: Die Entladung erfolgt entweder
  - mit 2 Höhe unterschiedlichen Rampen, mit einem Hubtisch oder
  - durch die Heckklappe des LKWs,
2. Rollis Palette: hiermit können die Rollis gestapelt werden,
3. Depalettierung der Behälter-Paletten durch Behältertransfer auf
  - Rollis dank des [Palettierungshaken](#) Labadis kann einen
  - Paletten- oder Depalettierer entwickeln (Automatische Maschine für Plastikbehälter oder Karton).



LKW mit 2 Böden

*Labadis begleitet Sie bei der Auswahl der besten Konfiguration Ihres Werks und des Werks Ihrer Kunden oder Lieferanten.*

Unsere Produkte werden laufend verbessert, ihre Eigenschaften können sich ohne Vorankündigung ändern



## Palettierungshaken

### Benutzen Sie Rollis® gleich nach der Anlieferung

Dank des Palettierungshakens, können die Behälterstapel direkt auf Rollis, beim Warenempfang, umgestellt werden. Das Übertragen einer Palette einschließlich der Abdeckung dauert weniger als eine Minute.

- Form, die es erlaubt, den Behälter auch unter einer ebenen Rippe zu nehmen
- Präziser Griff dank rundem, mit Leder ummanteltem Griff (müheloses Festhalten und Schweiß Schutz)



Manuelle Übertragung der Palette auf Rollis®



Haken

Haken		L0014
Länge	mm	490
Gewicht	kg	0,35
Material		Edelstahl
Griff		Naturleder

## Rollis® Rampe

Stoppen Sie die Beschädigung Ihrer Rampen

Neu

Die Laderampen werden schnell und Häufig beschädigt, da die Lastwagen tagtäglich angedockt werden und die Gabelstapler oft darauf fahren.

Labadis hat eine einfache, zuverlässige und kostengünstige Rampe für Rollis entwickelt. Da der beladene Rollis-Wagen nicht mehr als 180 kg wiegt, wird kein Bahnsteig benötigt. Für den Übergang der Rampe zum Lastwagen reicht eine einfache Polycarbonat Platte aus. Die Platte ist frei und wird in der Mitte des Lastwagens gelegt um Seitenlöcher zu vermeiden die mit dem Schmutzfänger der Rampe verbunden sind.

Ein System über die gesamte Breite der Rampe dämpft den Lastkraftwagen im Rückwärtsgang. Das System erlaubt die Ab-und-Aufwärtsfahrt des Anhängers:

- Glatte Bedonwand (kein Bahnsteig)
- Selbstzentrierende Platte im LKW
- Dämpfungssystem gegen jegliches Manöver

Rollis® Rampe		L0448
Länge	mm	3100
Breite	mm	260
Höhe	mm	700
Befestigung mit Dübeln	Ø	10 x 65



Eine Polycarbonat Platte zwischen der Rampe und den Anhänger ermöglicht das Ein-und-Entladen von Rollis®



Dämpfungssystem beim eintreffen der LKWs

Für weitere Informationen zu diesem System stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Neu

## Aufzug für Rollis

### Laden Sie Rollis in eine LKW ohne Laderampe



Niedrige Position



Heben



Hohe Position



Verbindung mit den LKW

Unternehmen verfügen nicht immer über eine Laderampe, mit dem sie LKWs direkt in Rollis-Wagen verladen können. Aus diesem Grund bietet Labadis einen Aufzug an, der eine reibungslose Nutzung des Rollis-Systems ermöglicht.

- Manövrieren durch einen Standard-Gabelstapler
- Durchquerend: die Rollis fahren in gerader Linie ein und aus, bleiben aber paarweise gekoppelt (kein Rückwärtsfahren)
- Beidseitige Aufnahme durch Gabelstapler
- Sicherheitsverriegelung
- nimmt jeden Wagentyp von 400 Breite bis 1200 Länge

Aufzug für Rollis		L0181
Fach		
Länge	mm	1200
Breite	mm	400
Rollis Kapazität (400 x 600)		2
Maximale Belastung	kg	360
Äußere Daten		
Länge	mm	1410
Breite	mm	1320
Höhe	mm	2865
Gabelhöhe	mm	2825
Leergewicht	kg	200
Gesamt Gewicht	kg	560

## Rollis® Palette

### Initiieren Sie die Logistik mit einer neuen Übertragungsart

Der Einsatz von Rollis stellt sich dem Paletten Transport in der Logistik gegenüber.

Um das Rollis-System schrittweise in der Firma einzurichten, hat Labadis eine leicht zu bedienende, sichere und intuitive Rollis-Palette entwickelt.

- Überquerend: die Rollis gehen gerade ein-und-aus und bleiben angekuppelt (kein Rückwärtsgang)
- Kann von beiden Seiten von einer Handhabungsmaschine genommen werden
- Intuitive und wendige Verriegelung ohne Bücken mit dem Zughaken
- Die Ein-und-Ausfahrt von 4 Rollis in weniger als 1 Minute
- Stapelbar mit Abdeckung zur Optimierung der Befüllung eines LKWs
- Die Abdeckung wird durch 2 Umreifungen gehalten (verhindert das Einhängen von Gurten im LKW)
- Ist kompatibel mit allen 400 x 600 Wägen vom Markt
- Einführung der Gabeln durch Gleiten auf dem Boden (keine Einstellung erforderlich)
- Aufnahme mit Gabelstapler oder Niederflrigabelstapler bis 69 mm Höhe



Die Sperrklinken werden geöffnet ohne sich zu bücken



Die Rollis® werden mit dem Zughaken herausgefahren (L0005)



Rollis® Palette



Aufeinandergestapelte Rollis Paletten mit Abdeckung

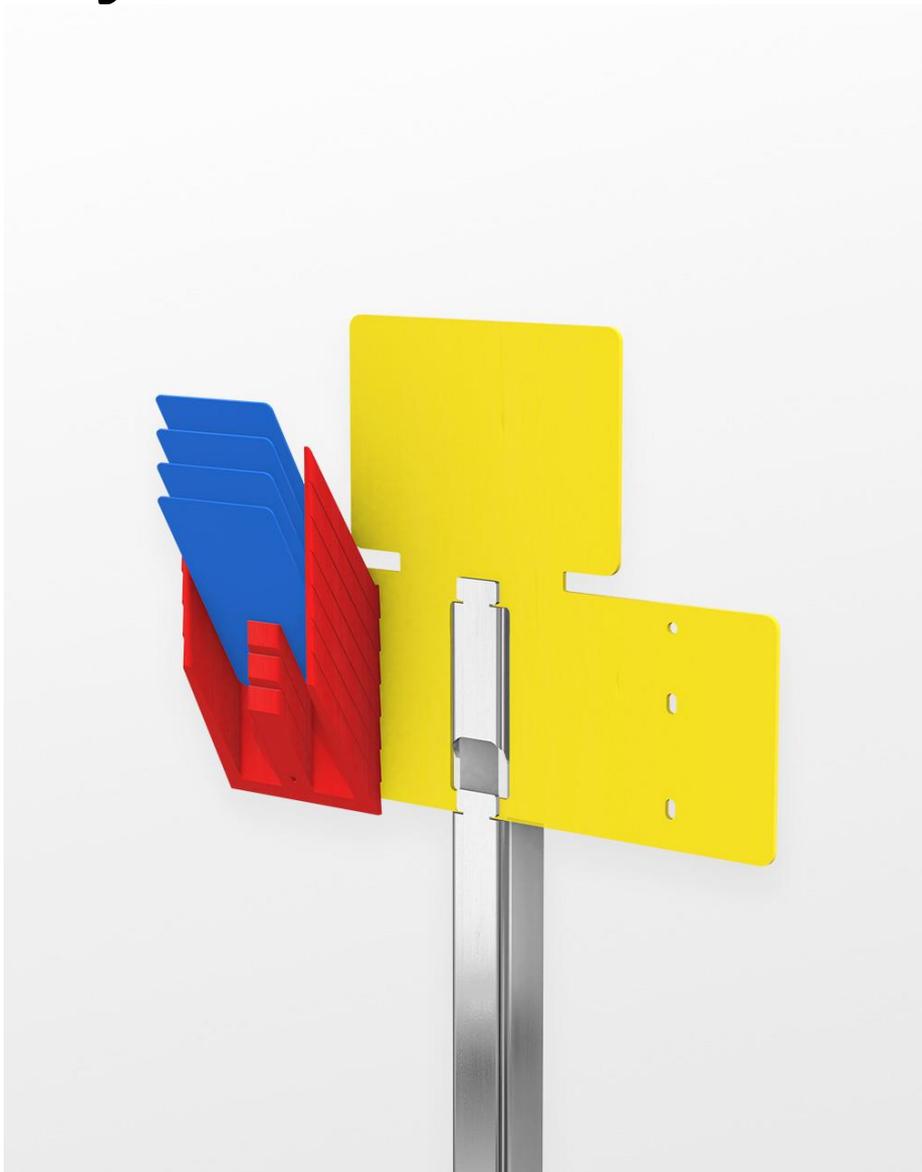


Aufgenommen auf beiden Seiten mit dem Gabelstapler

Patent

Rollis Palette		L0378	
Länge	mm	1 251	
Breite	mm	808	
Höhe	mm	160	
Gewicht	kg	40	
Kapazität für Rollis 400 x ...	400	6	
	600	4	
Maximallast	kg	4x180	
Raum unter dem Wagen	mm	80	
<b>Seite der Palette</b>		<b>Breite</b>	<b>Länge</b>
Mindesthöhe für den Gabelgriff	mm	69	69
Innenabstand zwischen den Gabeln	mm	190	300
Außenabstand zwischen den Gabeln	mm	612	740
<b>Abdeckung</b>		<b>L0141</b>	
Länge	mm	1208	
Breite	mm	808	
Gewicht	kg	2,9	
Material		HDPE	

# Systeme Kanban



## Management mit dem Kanban-System

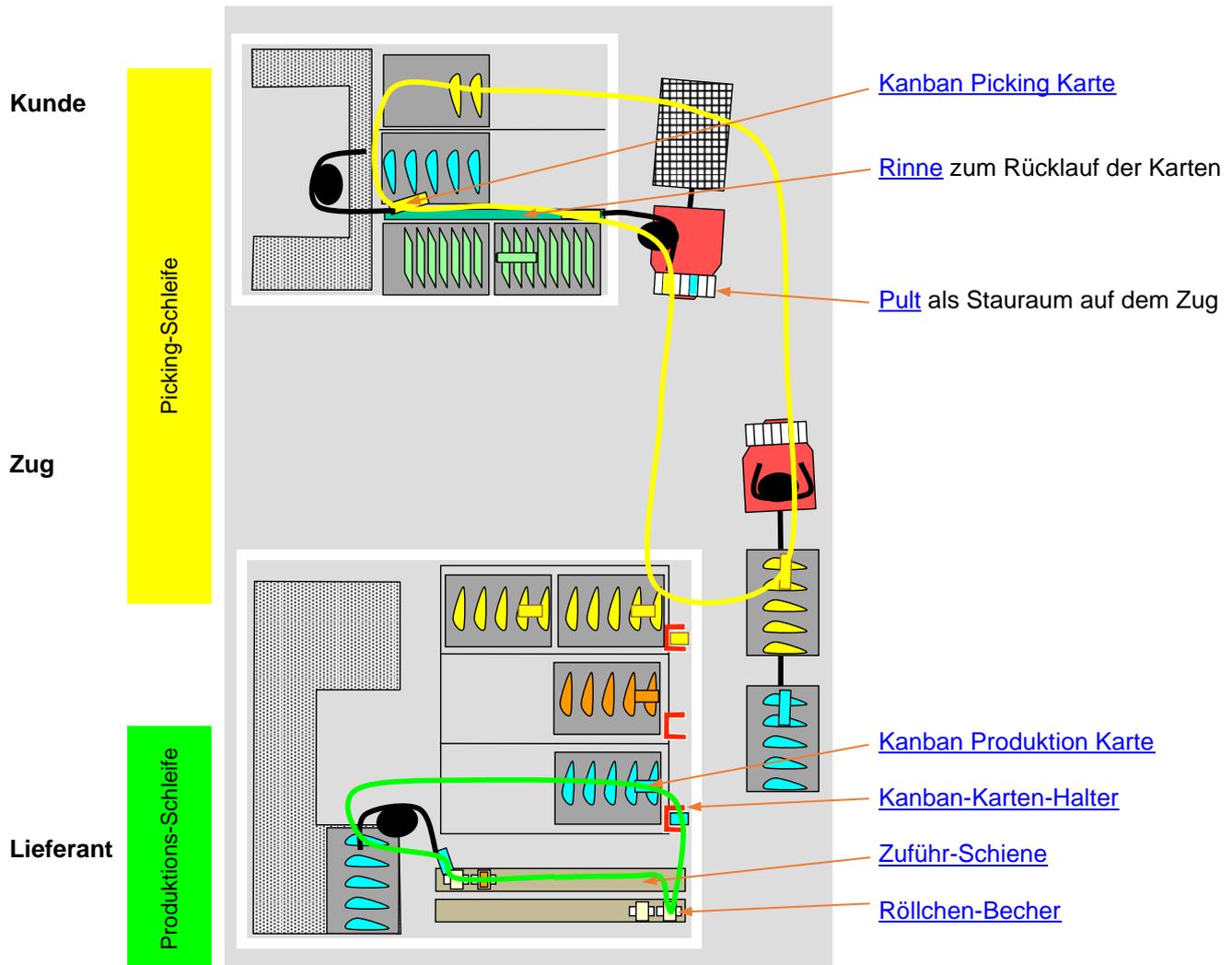
### *Machen Sie aus Ihrer Werkstatt eine autonome Produktionssteuerung*

Das Kanban-System ist eine Automatisierung der Ablaufplanung und der Produktionseinführung und macht die Werkstatt autonom.

Das Kanban-System besteht aus 2 Schleifen:

- Die **Picking**-Schleife, zur Versorgung der Produktionslinien
- Die **Produktions**-Schleife, zur Planung der Produktionsarbeit

Jede Schleife enthält spezifische Ausrüstungen:



Das obige Schema ist eine Vereinfachung, um alle Elemente der Schleifen herauszustellen; es spiegelt jedoch nicht die Realität wider.

Die Firma Labadis unterstützt ihre Kunden bei der Dimensionierung des Kanban-Systems als Aktionsausbildung. Das Kanban-System erfordert Grundkenntnisse und wir unterstützen Sie bei der Umsetzung.

Auf Anfrage

## Heijunka Board

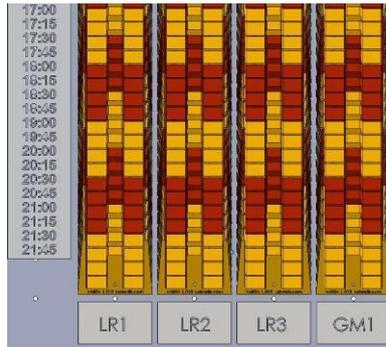
### Glätten Sie die Arbeit Ihrer Werkstatt durch Simulation der Kundenanforderung

Mit dem Heijunka Board (Sequenz-Tafel) wird eine glatte Kundenanforderung erhalten. Karten, die der Verpackung des Kunden entsprechen, sind auf der Arbeits-Zeittafel der Werkstatt verteilt. Die Logistik entnimmt regelmäßig Produkte um die LKW-Ladung für den Versand (Dummy Truck) zu bilden. Das Heijunka Board erlaubt, die gesamte Firma mit einem gezogenen Fluss zu verwalten.

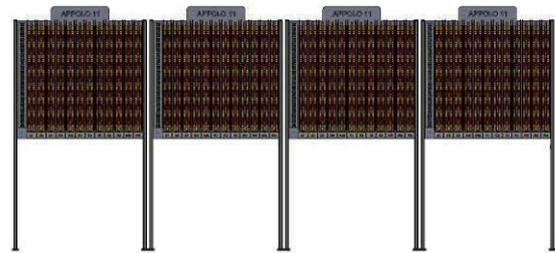
Die Sequenz-Tafel steht auf Ständern und kann versetzt werden, je nach den evolutiven Änderungen des Gebrauchs. Da die Arbeits-Zeiten vertikal angegeben sind, können je nach den zu ziehenden Referenzen Wunschspalten hinzugefügt werden. Die Tafel ist intuitiver und ermöglicht eine visuelle Kontrolle des richtigen Referenz Auszuges der Werkstatt.



Sequenz-Tafel auf  
Edelstahl Ständer



Farbwechsel bei jeder Zeitperiode



Durch die horizontalen Zeitperioden entsteht ein Überblick  
über die gesamten gezogenen Referenzen

Sequenz-Tafel		L0132
Breite x Höhe	mm	1052 x 1910
Gewicht	kg	32
Anzahl der Spalten (Referenzen)		12
Reihen (Schlitze für Kanban)		60
Zeitabschnitt nach der Periode des Zuges	10 min	10 h
	15 min	16 h
	20 min	20 h
	30 min	24 h

Titel der Tabelle auf Anfrage

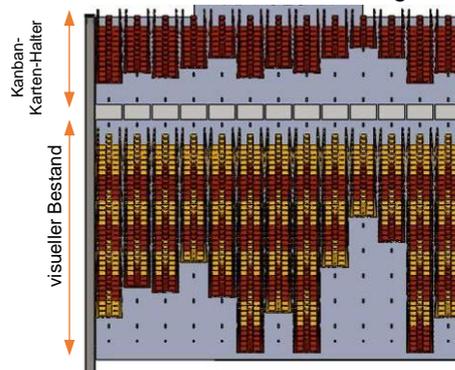
## Logistics Board

### Verwalten Sie visuell Ihren Lagerinhalt mit Kanban

Das Logistics Board macht den Zustand des Lagerinhalts sichtbar. Die Lagerung kann so mit dem Kanban verwaltet werden. Die Entnahmen werden auf das Logistics Board übertragen und die Kanban-Karten-Halter nehmen die Fabrikation auf. Dabei handelt es sich um ein visuelles Tool namens VRO (Visual Re-Order). Man kann ebenfalls den Nachschub der Lieferanten ab dem Lager der Rohstoffe verwalten.



Logistic board auf Edelstahl  
Ständer



Die Kanban-Karten-Halter sind oben und  
der sichtbare Lagerinhalt unten

Logistics board		L0338
Breite	mm	1052
Höhe	mm	1910
Gewicht	kg	32
Anzahl Spalten (Referenzen)		13
Reihen (Vertikale Schlitze)	maxi	60
Rahmenmaterial		Inox

Die Elemente für die [Kanban-Karten-Halter](#) werden separat angeboten

## Kanban Picking-Schleife

### Kanban Picking Karte

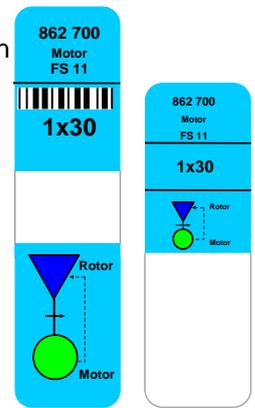
- Große Karten, um das Verlieren in den Behältern zu verhindern und eine einfache Handhabung zu erlauben
- Intensiver Gebrauch ohne Enthornung oder Abschälen (sicheres Gleiten nach unten in der Rinne)
- Breite von 54 mm für einen guten Griff.
- Handling der Behälter mit den Karten in der Hand
- Aufwertung der Karte durch «Kreditkarte»-Ähnlichkeit, somit gehen sie nicht verloren
- Feste Karte für ein gutes Gleiten in der Rinne
- Einmaliges Bedrucken (keine Plastifizierung mehr)
- Erhältlich in Edelstahl mit Lasermarkierung die abwaschfest ist



Die Information ist sichtbar, mit der Karte in der Hand



Der Lieferant trägt einen Behälter und hält dabei gleichzeitig die Karte in Hand



**L0090**

**L0095**

Kanban Karte		L0090	L0095
Länge	mm	210	165
Breite	mm	54	
Dicke	mm	0,76	
Gewicht	g	10,5	8,3
Material		PVC	
Behältertyp		Standard	Butter
Verpackung		200	

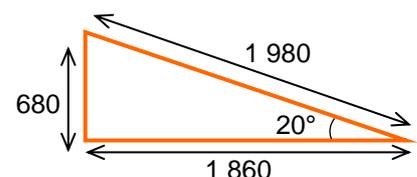


Die Karte kann direkt in die Rillen des Kartons eingefügt werden, um den Kartoninhalt zu identifizieren. Die Information auf der Kanban-Karte ist immer sichtbar.

### Rinne für Kanban Picking Karte

Durch die Rücklauf-Rinne wird die Kanban-Karte wieder auf die Anlieferseite des Rollis-Zuges gebracht. So geht die Karte im Verlauf nicht verloren.

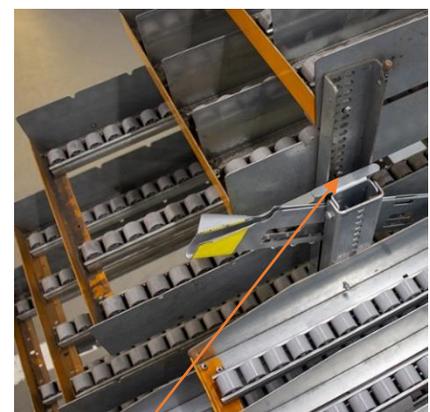
- Geringe Steigung (20°) das lange Längen erlaubt
- Rechts-und-Linksseitige Befestigung möglich
- Einstellbare Länge, durch schneiden mit Zange
- Länge für einen 1800 mm langen Linienrand (3 Behälter je 600 mm)
- Befestigung mit Winkelhalter **L0195** zwischen 2 Lagerpfosten (S.57)



Durch die Rücklauf-Rinne wird die Kanban-Karte wieder auf die Anlieferseite des Rollis-Zuges gebracht



Die Karte ist für den Anlieferer sichtbar und leicht zu entnehmen



Der Abstandshalter beschafft Platz zwischen 2 Racks für die Rinne.

## Kanban Picking Schleife

Rücklauf-Rinne		L0047
Maximallänge	mm	1 900
Breite der Schiene	mm	16
Höhe	mm	76
Material		Galvanisiert
Verpackung		4
Benutzungsbedingungen		
Maximaldurchmesser der Schrauben	mm	8
Mindestgefälle	°	20



Anmerkung: Die Neigung hängt von der Sauberkeit der Schiene und der Qualität der Karten ab: Geometrie und Steifigkeit. Mit der Zeit, biegen sich die Plastikkarten und bleiben in der Rinne blockiert. Wir empfehlen die Verwendung von [gedruckten Karten](#).

## Kanban Pult für die Lokomotive des Rollis-Zuges

Auf dem Pult können die Kanban-Karten je nach ihren Lieferort eingeräumt werden. Sie können nicht mehr verloren gehen. Dies strukturiert die Arbeit des Lieferanten. Die Bestimmungsorte werden gemäß Kreislauf auf Etiketten geschrieben. Der Kanban Pult wird auf der [Ergomover-Lokomotive](#) in den vorgesehenen Löchern mit Schrauben befestigt.



Filtrauto

Der Kanban Pult wird in den oberen Löchern des Ergomover befestigt. Kein Anpassungsbedarf



Der Picking-Ort wird auf Klebeetiketten beschriftet. Ihre Abfolge beschreibt den Streckenverlauf des Zuges

Kanban Pult		L0046
Technische Daten		
Anzahl der Kartenfächer		9
Höhe der Kartenfächer	mm	158
Farbe		RAL 9006
Material		Stahl
Benutzungsbedingungen		
Größe der Kanban-Karten	mm	54 x 210



Option: Schaltuhr (**L0342**) zur Taktung der Arbeit des Lieferanten. Achtung, die Taktung erfolgt über die Arbeitsorganisation und nicht durch die Schaltuhr.

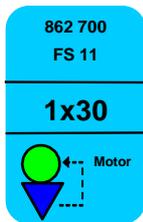
Der Kanban Pult wird mit den Klebeetiketten geliefert. Wenden Sie sich zur Umsetzung an unsere Berater.

## Kanban Produktions Schleife

### Kanban Produktions Karte

Die mitgelieferten Kanban-Karten sind aus PVC. Sie ermöglichen:

- Einmaliges Bedrucken (keine Plastifizierung)
- Intensiver Gebrauch ohne Verbiegung. Die Karten werden nicht Rauh
- Aufwertung durch Kreditkarten-Ähnlichkeit, Rückgabe wenn die Karte verloren geht
- Erhältlich in Edelstahl mit Lasermarkierung zur Abwaschung



Standard Information



Kanban Karte aus Edelstahl

Kanban Karte		L0089
Länge	mm	86
Breite	mm	54
Dichte	mm	0,76
Gewicht	g	4,3
Material		PVC
Verpackung		400

### Kanban-Karten-Halter

Mit dem Kanban-Karten-Halter können die Kanban Karten gesammelt werden. Die Halter werden direkt am Entnahmeort entweder auf die Pfosten der [Lager-Module](#) oder auf die [Rack-Regale](#) gesteckt. Der Zugfahrer erspart sich unnötiges Hin-und-Herfahren.

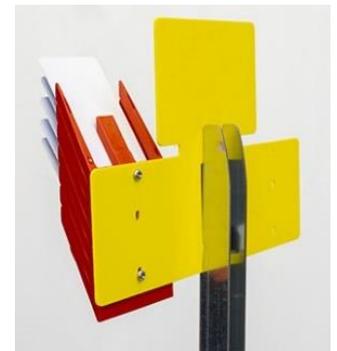
- Der Halter ist aus zusammensteckbaren Teilen gemacht
- Der Halter hat genauso viele Schlitze wie der Satz: Der Sammler kann sich nicht irren
- Durch zwei Seitenschlitze können die Karten auf einmal entnommen werden
- Die Inventur-Karte der Schleife wird hinten mit einer Schraube befestigt (es ist unmöglich, sie wegzunehmen)
- Der Kanban-Karten-Halter kann auch für die Arbeitsplanungstafel benutzt werden
- 



Zusammenbau eines Kanban-Karten-Halters



Kanban-Karten-Halter auf einem Pfosten des Lager-Moduls



Geliefert mit 20 Edelstahlschrauben PZD M 3.5x6.5 in einer Box von 100 Kanban-Karten-Halter.

Kanban-Karten-Halter		L0015
Breite	mm	60
Tiefe	mm	32
Montageabstand	mm	12
Gewicht	kg	0,09
Material		ABS
Verpackung		100
Halterung auf Rack-Regale		L0542
Nutzhöhe für Halter	mm	320
Material		Stahl
Montage auf Rack Ständer		Schrauben



Ständer für Kanban-Karten-Halter auf einem Rack (L0542)

Neu

Unsere Produkte werden laufend verbessert, ihre Eigenschaften können sich ohne Vorankündigung ändern

## Kanban Produktions Schleife

### Roll-Becher für Kanban Karten

Wenn ein Satz vollständig ist, sendet der Lieferant (Kunde) die Karten in Form eines Herstellungsbefehls zurück, indem er die Karten in einem Becher steckt. Dieser Roll-Becher wird zur Angabe der herzustellenden Produkte zum Produktionsstandort transportiert.

- Die Karte ist von vorne sichtbar
- Geringes Gefälle dank bearbeiteter Achsen (6° minimum)
- Die Karten gehen nicht über die Seiten Hinaus und können in dem Pfosten nicht hängen bleiben
- Der Roll-Becher ist mit einem Rad ausgestattet: eine einfache U-Schiene reicht, um ihn abwärts zu führen



Die Karten gelangen in den Roll-Becher gegenüber dem Mitarbeiter in der Reihenfolge der Produktion. Die verschiedenen Karten stellen die zu erstellenden Referenzen dar.



Beim Absenken des Bechers ist die Karte von vorne sichtbar

Roll-Becher	L0009	
Länge	mm	90
Breite	mm	60
Höhe	mm	71
Gewicht	kg	0,25
Verpackung		6

### Anweisungsschiene

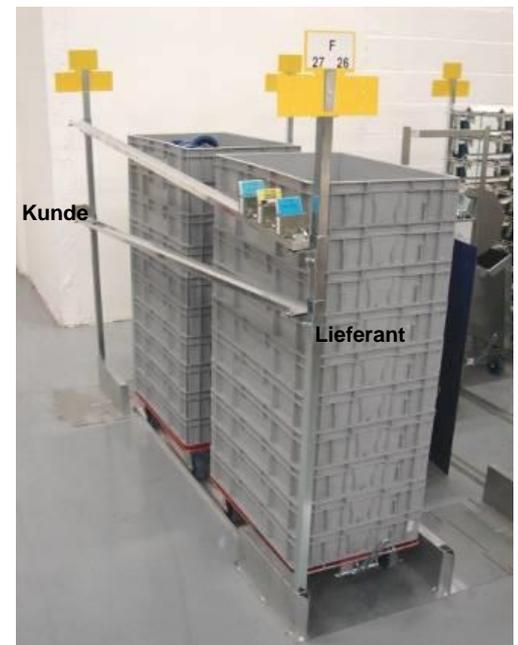
Die Anweisungsschiene garantiert den FIFO-Betrieb (First In First Out) der Produktsanweisungen (Kanban Karten) die in den Roll-Becher stehen. Sie ermöglicht die Darstellung der Sequenz für den Produzenten. Mit der Anweisungsschiene wird die Anweisung der Lieferung an den Versorger übertragen im Fall einer Lieferung in Sequenz.

- Wird auf den [Lagerpfosten](#) mit Winkelhalterungen (**L0195**) befestigt
- Das Geringe Gefälle erlaubt ergonomisches Einladen und Entnehmen (6° minimum)
- Auf gewünschte Länge mit Anschlag für den Becher geliefert
- Doppelseitige Schaumbefestigung auf jedem Trägertyp

Die Anweisungsschiene **L0196** kann auf gewünschte Länge und bereit zu Montage geliefert werden.



Befestigung der Schiene mit eine Winkelhalterung **L0195** mit Doppelseitige Schaumbefestigung



Anweisungsschiene (**L0196**) mit 2 Laschen (**L0195**) an den Pfosten der Lagermodule befestigt

## Drucker für Kanban Karten

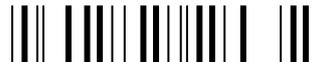
### Vereinfachen Sie den Druck Ihrer Karten

Das Kanban-System ist auf dem Kartenumlauf basiert. Um zuverlässig zu sein müssen, die Karten in der Rücklauf-Rinne gut rutschen. Plastik Karten lösen sich und fallen ab; sie bleiben in der Rücklauf-Rinne stecken. Der Drucker ermöglicht einteilige Karten zu haben, die starr bleiben, ohne zu knicken.

Der Drucker ist an einen Computer mit Windows Konfiguration dank eines USB-Kabels oder Intranet-Netz durch Ethernet-Anschluss angeschlossen.

Die Karten werden mit einer „PowerPoint“, „Excel“ oder „Word“ Datei gedruckt.

Strichcode können gedruckt werden.



Er loggt sich wie andere Peripheriegeräte ins Netz ein.

Kanban Produktionskarten (Kreditkarten Format: 54 x 86) werden mit einem Kartenautomat gedruckt.

Die 210 mm bzw. 165 mm langen Kanban Karten für Standardbehälter oder Butterbehälter werden mit dem mitgelieferten Adapter ausgedruckt.



Kanban Drucker		L0091
<b>Technische Daten</b>		
Druckgeschwindigkeit für den Farbdruck	s / Karte	24
Druckgeschwindigkeit schwarz/weiß	s / Karte	3,6
Gewicht	kg	5,9
Länge / Tiefe / Höhe	mm	396 / 235 / 192
Definition	dpi	300
<b>Stromversorgung</b>		
Spannung	V	100-240
Frequenz	Hz	50-60
<b>Verbindung</b>		
Lokal	Anschluss	USB
Netz	Anschluss	ETHERNET



Gedruckte Produktionskarten  
**L0090**

Das Druckband ist separat erhältlich: Eine Box enthält 5 Bänder und 1 Reinigungsset.

Druckband		L0093	L0185
		Farbig	schwarz/weiß
Druckleistung	1 / Druckband	200	1 000
Verpackung		215 x 155 x 75	
Gewicht	kg	0,8	
Druckband	Anzahl	5	
Reinigungsset		1	

## Kanban-Spiel

**Geben Sie jedem die Möglichkeit, das Kanban-System zu verstehen, um die Regeln einzuhalten**

Für ein gutes Funktionieren des Kanban-Systems muss der Teilnehmer die Regeln beachten. Durch eine Verwendung der Kanban-Karten an verschiedenen Arbeitsposten, kann jeder die Funktionsweise verstehen. Die häufigsten Fehler können simuliert werden:

- Umstellung der Sätze, um eine Referenzänderung zu vermeiden
- Mehr versorgen als vorgesehen
- Eine Karte verlieren

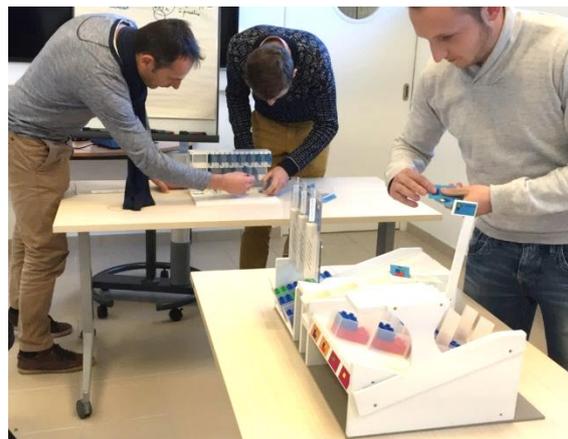
Die Verantwortlichen für die Bemessung der Kanban-Schleifen können die Empfindlichkeit der mehr oder weniger engen Schleifen testen und durch Berechnung lernen, eine beständige Kanban-Schleife zu erhalten.

Das Spiel zeigt ein Werk-Beispiel, das 3 Endprodukte und 2 Teilmengen aus 5 gekauften Teilen herstellt. Folgendes wird simuliert:

- Der LKW des Kunden
- Die Versendung mit dem Timer oder « Heijunka board »
- Eine Montagelinie mit seinen Kanban-Karten-Haltern, seiner Zuführ-Schiene und seiner Rücklauf-Rinne zur Rückführung der Kanban-Karten
- Eine Presse
- Ein Versorgungszug mit Kanban-Pult
- Ein Warenempfang mit seiner Flachlagerung



Die Teilnehmer produzieren und versorgen gemäß den Anweisungen des Kanbans.



Koyo

Mécafi

Die Teilnehmer beteiligen sich und integrieren die Rolle des Kanban in den Betrieb einer Fabrik

Das Spiel dauert 1 bis 2 Stunden, je nach den ausgeführten Übungen. Es erfordert mindestens 6 Teilnehmer.

Das Kanban-Spiel kann ausgeliehen werden (**L0013**).

Kanban-Spiel		L0013	LL0013
Länge	mm	600	670
Breite	mm	400	440
Höhe	mm	1 220	960
Gewicht	kg	39	44



Kanban-Spiel (**L0013**) auf Rollis®400 x 600 Höhe 1050 mm

# Visuelle Kommunikation



## Lösungen für Zonung

### Machen Sie Ihre Werkstatt „Lesbar“ für alle

Um einen Fluss deutlich aufzubauen, wird jede Arbeitszone (Maschine oder Produktionslinie) mit einer sichtbaren Grenze auf dem Boden abgegrenzt. So kennt jeder Mitarbeiter seinen Verantwortungsbereich und ist für einen klar abgesteckten Wirkungsbereich zuständig.

### Horizontale Zonung

Das Klebeband ist auf glatten Böden verwendbar und kann ohne Schaden von Rollis überfahren werden. Das Klebeband ist dünn und schält sich nicht ab. Es kann mit einem Spachtel oder einem thermischen Schrapper entfernt werden.

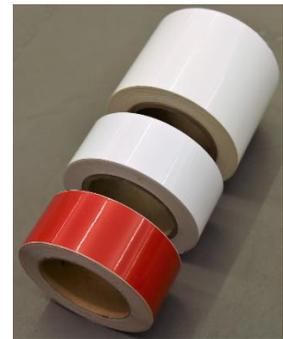
Das Band ist auf einen Plastikträger gestellt. Es ist möglich es abzurollen, um es zunächst zu positionieren und es anschließend definitiv zu kleben. Das Klebeband ist sofort gebrauchsfertig. Kein Abwarten mehr bis die Farbe getrocknet ist.



Hermès



Hermès



Die Lage des Bandes wird zuerst geprüft...

... vor dem definitiven Kleben

Sortiment von klebenden Bändern

Klebeband Karton		L0001
Gewicht des Kartons	kg	14
Länge jeder Rolle	m	25

Inhalt des Kartons:

- 14 Rollen Breite 100 mm weiß für den Rand der Insel
- 6 Rollen Breite 50 mm weiß für bewegliche Gegenstände
- 2 Rollen Breite 50 mm rot für defekte Teile

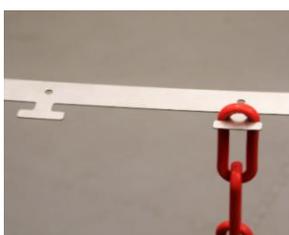
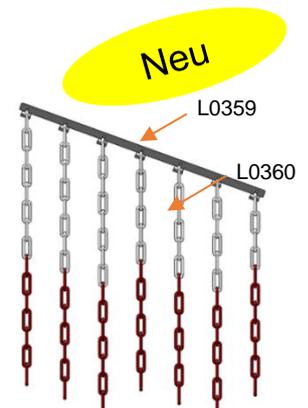
*Eine Rolle mit 100 mm Breite kann durch 2 Rollen von 50 mm Breite ersetzt werden, mit einem Maximum von 6 roten Rollen pro Karton.*

Anmerkung: Begrenzte Lebensdauer bei Fliesen mit ineinandergreifenden Fugen

### Verticale Zonung

Ermöglicht:

- einen Gang einzurichten, um zu verhindern, dass der Mitarbeiter auf ein Handhabungsmaschine trifft.
- Den Durchgang unter hohen Strukturen zu vermeiden.
- den Mitarbeiter von Natur aus führen, ohne den Bereich durch eine Wand zu verschließen.
- Eine Alternative zur Boden Zonung zu haben, wenn der Boden ständig gereinigt werden muss (Wasserstrahl, Lösungsmittel).



Die Kette wird auf die Stange positioniert

Edelstahl Stange		L0359
Länge	mm	800
Breite	mm	40
Abstand zwischen 2 Ketten	mm	115
Gewicht	kg	0,125
Rot/weiße Kette		L0360
Länge	mm	25 000
Durchmesser	mm	8

*Die Firma Labadis unterstützt ihre Kunden bei der Einrichtung der Inseln und der rationellen Installationstechniken, die eine Flächeneinsparung und einen reibungslosen Zug- und Personalverkehr ermöglichen.*

## QCDM- Management

**Managen Sie die Leistungen und die Verbesserung jedes Bereiches direkt vor ort**

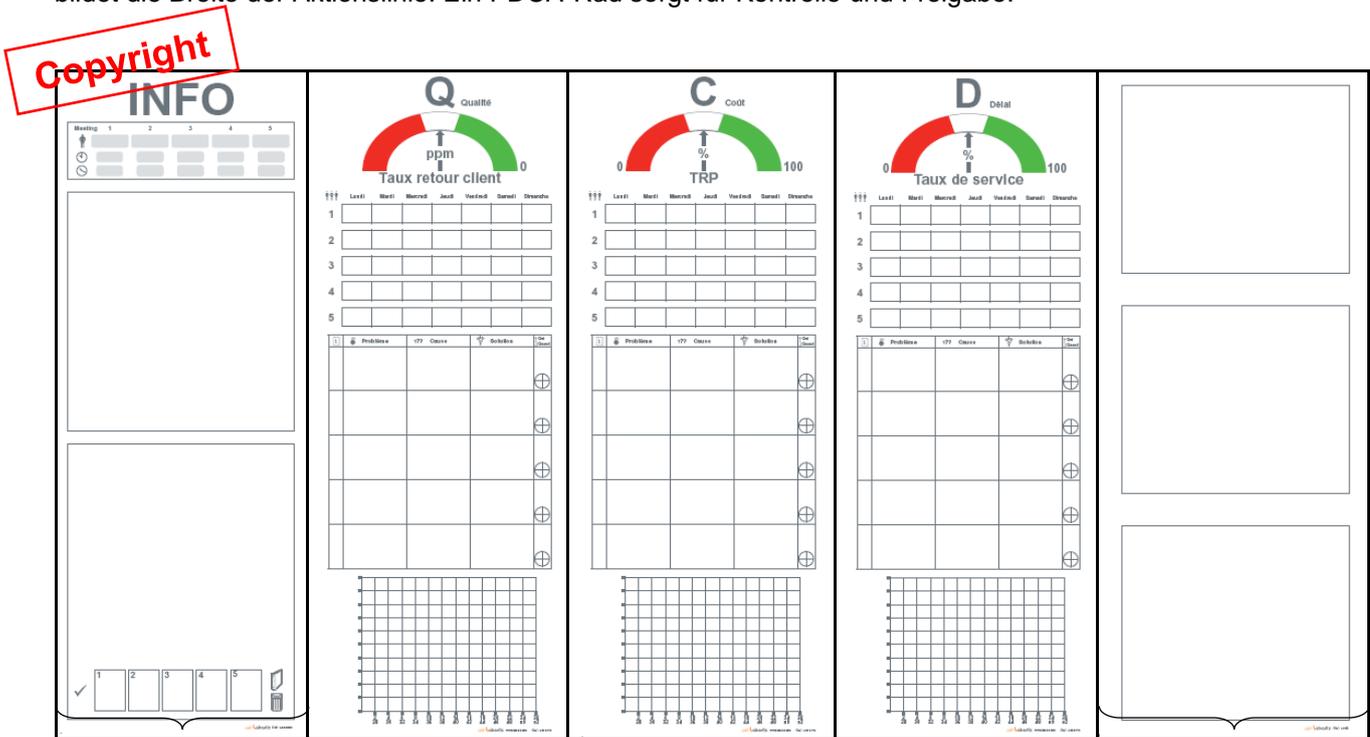
In einer Firma besteht der Fluss aus einer Folge von Produktionsbereichen. Um die Produktion bestens zu managen, ist es sinnvoll die Mitarbeiter an der Verfolgung der Ergebnisse und den Verbesserungsaktionen zu beteiligen.

Das visuelle QCDM-Kommunikationssystem ist modular aufgebaut, da jede Tafel unabhängig ist. Dies ermöglicht eine optimale Anpassung des Anzeigebedarfs. Durch Minimierung der eingenommenen Fläche können die Tafeln möglichst nahe am Arbeitsbereich der Mitarbeiter angebracht werden.

Die mit dem Produktionsmanagement beschlossenen Aktionen werden am Standort selbst eingetragen und vom Mitarbeiter freigegeben. Dieser Verbesserungsprozess sorgt für nachhaltige Ergebnisse. Die Follow-up-Tabelle ist auf der Tabelle aufgedruckt. Sobald eine Aktion beendet und freigegeben ist, wird die Zeile gelöscht: Es werden keine Probleme mehr gespeichert, die gelöst werden müssen. Die Tafel macht das Team aktiv.

Die Tafeln werden durch Magnete auf der Präsentation-Tafel festgehalten (S.57). Auf diese Weise können sie leicht zu den Besprechungen oder zu den monatlichen Besprechungen gebracht werden: der Mitarbeiter verbindet den Zusammenhang zwischen den mit den Arbeitsgruppen beschlossenen Aktionen, ihrer Weiterverfolgung vor Ort und den gemessenen Ergebnissen.

Das in der Masse gedruckte Gitterformat, widersteht wiederholtem Löschen. Die mitgelieferte Bürste (S. 57) bildet die Breite der Aktionslinie. Ein PDCA-Rad sorgt für Kontrolle und Freigabe.



**L0022**  
« INFO »

Trocken abwischbare Tafel; für die Information der Zone aus Plexiglas in A4 Format horizontal / vertikal;  
 Unterschrift jedes Teams nach dem Lesen der Information

**Siehe die einzelnen Indikatoren in nachstehender Tabelle**  
 Ergebnisse: « Qualität », « Kosten », « Lieferung »

Jedes Team (APT) wird täglich beobachtet. Am Ende der Schicht denken die Mitarbeiter ihren Leistungsindikator durch und schreiben ihn auf.  
 Durch eine wöchentliche Beobachtung der Ergebnisse während 6 Monate, kann der Verbesserungstrend bestimmt werden.  
 Management und Mitarbeiter folgen ihrem Aktionsplan mit dem PDCA

**L0023**  
Sonstiges

3 horizontale Tafeln aus Plexiglas für A4 Formate und für spezielle Verfolgungen:

- Selbst-Wartung
- Sicherheit
- Produkt Listen...

Qualität	
L0016	Kunden-Rückkehrate (ppm)
L0017	Fehlerrate (ppm)

Kosten	
L0018	Produktivität (p / p / h)
L0019	PLR (%)
L0049	Produktionsleistung (%)

Lieferung	
L0020	Dienstrate (%)
L0021	Umstellungszeit (min)

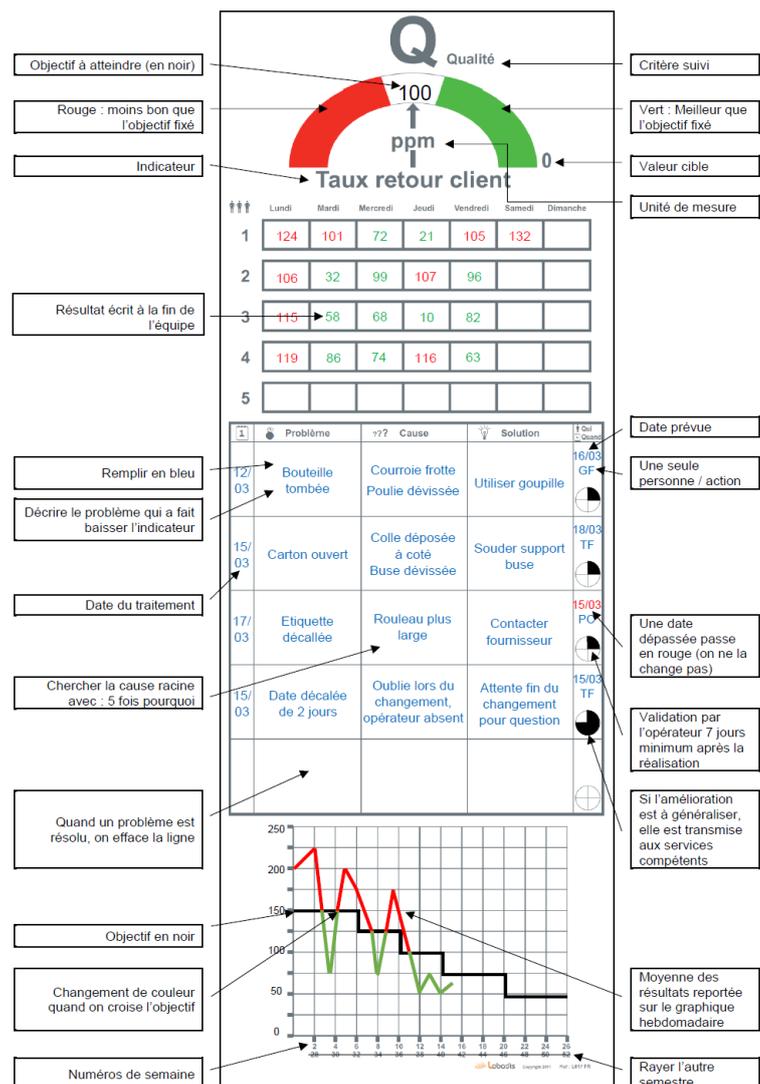
**PLR = Produktivleistrungsrate:** % der Zeit, in der die Maschine gute Teile herstellt. Berichtet über Zuverlässigkeit und Flexibilität.

Zeitlicher Rahmen zur Verfolgung :

- pro Team pro Woche
- pro Woche im Monat



Tafel und Verfolgung in der Werkstatt



Détail d'utilisation des panneaux QCD

Die Firma Labadis berät bei der konsequenten Umsetzung des QCDM-Managements und der Schulung der Mitarbeiter, damit sie sich problemlos an das Werkzeug anpassen können. Diese Einführung erfordert zuvor die Klärung der Flüsse mit dem Insel-Konzept sowie die Analyse der Entscheidungsverfahren und Managementsitzungen. Hierdurch entstehen autonome Produktionszonen und somit autonome Produktionsteams.

Tafel		
Länge	mm	900
Breite	mm	320
Gewicht	kg	0,960

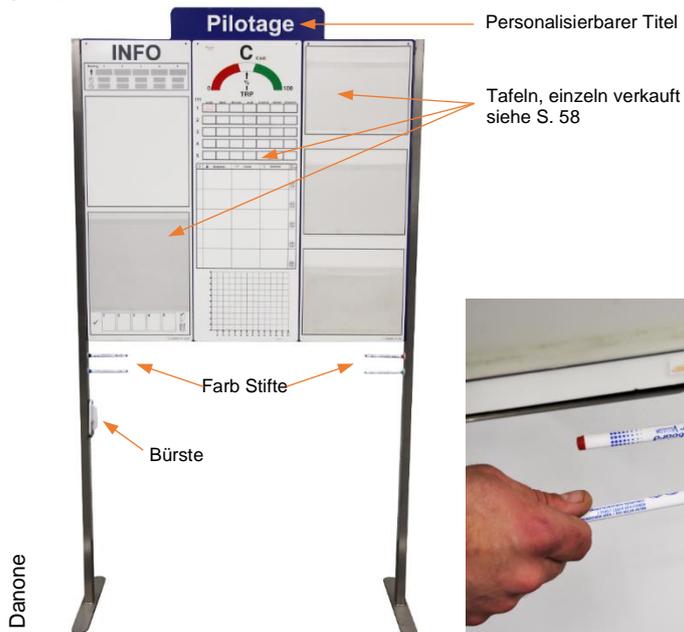
## Präsentation-Tafel für QCDM-Tafeln

Die Präsentation-Tafeln sind für QCDM- und INFO-Tafeln angepasst:

- Die Tafeln können mit Magneten befestigt werden und können somit leicht in den Besprechungsraum mitgenommen werden. Der Mitarbeiter verbindet dann die in den Besprechungen beschlossenen Maßnahmen, ihre Überwachung vor Ort und die gemessenen Ergebnisse.
- Wird mit dem Titel des gewünschten Bereiches in weißem Buchstaben geliefert
- Geliefert mit 4 Filzstiften: Grün, Rot, Schwarz und Blau
- Die Stöpsel sind in der Struktur eingeklemmt: die Stifte finden ihren natürlichen Platz
- Die Bürste ist in die Tabelle integriert; die Breite entspricht dem Löschen einer Zeile des Aktionsplans
- Die Position im Inneren der Tafel schützt vor dem daran Hängenbleiben
- Die platten Füße der Tafel verhindern das Darüberstolpern
- Das Edelstahlgestell sorgt für ein gepflegtes, hochwertiges und schlagfestes Aussehen



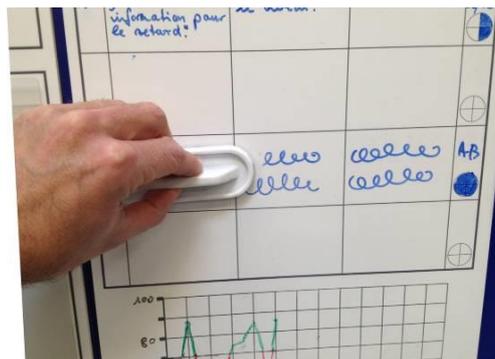
Der Mitarbeiter verfolgt die Leistung an seinem Arbeitsplatz



Die Präsentation-Tafel hält alleine und ist leicht transportierbar



Feste Stöpsel: Die Stifte verschwinden nicht mehr



Mit der Bürste kann jeweils nur eine Zeile des Aktionsplans gelöscht werden.

Präsentation-Tafel		L0068
Gesamthöhe	mm	1865
Nutzhöhe	mm	900
Breite	mm	1056
Tiefe	mm	225
Dicke am Boden (Fuß)	mm	5
Gewicht	kg	20

## Lean Workshop-Tafel mit Ständer

### Managen Sie die Verbesserung am Ort mit einer strukturierten Kommunikation

Die Workshop-Tafel strukturiert synthetisierend und klar die Arbeit und die Ergebnisse der Arbeitsgruppen bei ihrem Workshop. Die Tafel wird zum Ort der Arbeit gebracht. Sie kann bei Bedarf in den Besprechungsraum mitgenommen werden. Die Arbeitsgruppen dokumentieren ihre Arbeit und ihren Aktionsplan. Sie erlaubt dem Management dem Vorangehen einfach zu folgen und einen auf die Aktion zentrierten Dialog einzuleiten. Die Tafel funktioniert für jeden Workshop-Typ. Die Gebrauchsanweisung steht unter jedem Dokument, dies erleichtert das Anbringen und das Coaching.

- Für alle Workshop-Typen geeignet (5S, Zonung, GRP, Hoshin, STAP, Train, SMED, TPM...)
- Ein Titel pro Fach weist auf das zu präsentierende Dokument
- Benutzungs-Legende für jedes Dokument
- 3 Fächer für horizontale A4 Blätter
- Vor Spritzer geschützte Blätter
- Die Arbeitsmethode ist auf einem Kunststoffbeschichteten Blatt zusammengefasst
- Befestigung mit « S » Haken oder Magnetbändern
- Alle Dokumente können von unserer Webseite heruntergeladen werden
- Wiederverwendbar nach jedem Workshop

Alles in 1

### Chantier Lean

Insérer la « Carte méthodes du chantier, à imprimer sur le site [www.labadis.fr](http://www.labadis.fr)

Imprimer sur feuille cartonnée 145 x 145 :  
 • Le titre du chantier et son numéro  
 • La photo des participants en indiquant son dessous  
 • Nom/Fonction dans l'ordre d'apparition

Exemple : Ligne Appollo



### Indicateur de progrès

Imprimer la feuille « Indicateur de progrès » sur [www.labadis.fr](http://www.labadis.fr)

Chantier :	Indicateur (unité)
Itotage :	Surface rectangulaire hors tout (m <sup>2</sup> )
5S :	Temps de recherche (s), Surface utilisée (m <sup>2</sup> )...
GRP :	Fréquence du problème (1/semaine)
Hoshin :	Productivité (op/h) ou gain surface (m <sup>2</sup> )
SMED :	Temps total de changement (min)
TPM :	TRP (%)
STAP :	Temps accès aux pièces(s)
Train :	Rupture de livraison (1/semaine)

### Résumé de l'analyse ou solution

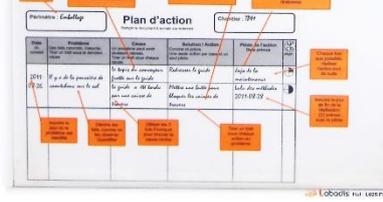
Imprimer ou dessiner sur une feuille A4 :

Chantier :	Résumé
Itotage :	Plan d'implantation
5S :	Photo avant
GRP :	Diagramme Cause effet (Hishikawa ou Arête de poisson)
Hoshin :	Implantation ou Diagramme des temps de cycle
SMED :	Opérations externes et internes
TPM :	Pareto des pertes
STAP :	Implantation du stockage
Train :	Circuit du train

### Plan d'action PDCA ⊕

Mettre le « Contrat de chantier » derrière  
 Imprimer la feuille « Plan d'action » sur [www.labadis.fr](http://www.labadis.fr)

Recommandations pour le remplissage du « Plan d'actions »



Lean Workshop-Tafel

Der Workshop-Ständer ist aus Edelstahl. Die abgeflachten FüÙe verhindern das Darüber stolpern. Er ist leicht transportierbar.

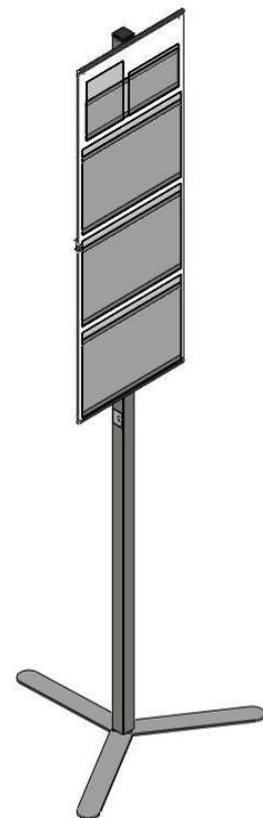


Pepsico



Knorr-Bremse

Die Workshop-Tafel am Arbeitsplatz erleichtert die Diskussion und den Austausch.



Workshop-Ständer aus Edelstahl

Workshop-Tafel mit Ständer		L0025
Gesamthöhe	mm	1795
Breite	mm	320
Durchmesser der FüÙe	mm	620
Gewicht	kg	4,840

# Technische Seite

## Technische Beratung in Lean manufacturing

### *Verbessern Sie Ihre Produktionsleistung, während Sie Ihre Mitarbeiter schulen*

Sie möchten:

- Die Produktivität Ihrer Werkstatt steigern
- Arbeitsvorgänge automatisieren
- Produktionsflächen verringern
- Materialflüsse vereinfachen
- Lagerbestände reduzieren
- Die Kunden-Antwortfrist verkürzen
- Die Ergonomie verbessern
- Arbeitsunfälle und Arbeitsbeschädigungen einschränken

Akkreditierter Ausbilder

N°52530064153

Wir können Ihnen vor Ort helfen:

1. Wir analysieren mit Ihnen und ermöglichen Ihnen, die Situation zu verstehen
2. Wir bieten Ihnen technische Lösungen an
3. Wir stellen diese gemeinsam in Ihrem Rhythmus auf
4. Wir folgen einer Methode, die Sie beim Anwenden lernen.

So sind die Ergebnisse dauerhaft, Sie werden autonom und die Organisation passt sich den neuen Fertigungsverfahren an.



Knorr-Bremse

Studie eines Arbeitsposten mit dem Mitarbeiter



Gilsen

Ausarbeitung einer Standard Verpackung

Wir helfen Ihnen beim Aufbau:

<p>Techniken des Toyota-Produktionssystem : <b>Lean Manufacturing</b></p> <hr/> <p>Flussanalyse (VSM), Hoshin, GRP, SMED</p>	<p>Flussstrukturierung mit der <b>Steward Methode</b></p> <hr/> <p>Packaging, Versorgung der Arbeitsstelle, Kleiner Zug, Flachlagerung, Kanban</p>	<p style="text-align: center;"><b>Werkstatt- Management</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Zonung, Quality first, Management QCDDM et 5S</p>	<p style="text-align: center;"><b>Neue Fabrikprojekte</b></p> <hr/> <p><i>Process design:</i> Entwicklung von Linien oder Maschinen <i>Layout:</i> Allgemeiner Standort der Anlage</p>
--	--	--	--

## Das Lab

**Entwerfen Sie und testen Sie zeitnah Ihre Linien**

Neu

Die Gestaltung einer Montagelinie erfordert Reflexion und Detailarbeit. Labadis hat einen Arbeitsbereich geschaffen, um Sie aus Ihrem Alltag zu holen und Ihre Linien schnell und gründlich zu gestalten.

Die Firma Labadis verwendet neue Methoden um Ihre Anforderungen an Produktivität und Ergonomie zu lösen.

Die Arbeit im Lab gliedert sich in 3 Schritte:

### 1. Entwicklung



- Analyse der aktuellen Situation: Probleme und Ursachen
- Liste der quantitativen und qualitativen Ziele
- Allgemeiner Grundsatz
- Lösungen suchen

### 2. Herstellung



- Entwicklung der Arbeitsposten
- Detaillierte Gestaltung
- Montage der Arbeitsposten

### 3. Anwendung



- Simulation des definierten Arbeitsposten bei realer Größe
- Simulation der Generalen Implantation im Werk
- Messung der Zeit und der Gewinne

Um ihre eigene Produktivität zu verbessern, hat Labadis mehrere Anwendungen nach dem One Piece Flow-Prinzip entwickelt. In unserem Workshop zeigen wir die verschiedenen Kombinationen der Nutzung des Labadis® Systems auf.



Belieferung des Arbeitsposten ein Stück nach dem anderen (Minomi)



Rampe zum Hände waschen  
in vier Schritten: Reinigen, Spülen, Trocknen, Styling.



Modifiziertes Nietwerkzeug :  
Leicht (ohne Ansammlung von Nietsenden)  
Ergonomisch (Greifen mit geraden Handgelenk)