

RoRo & PCTC Liman Operasyonları

RoRo & PCTC Liman Operasyonları

Ro-Ro, Roll on ve Roll off kelimelerinin kısaltılmasından oluşmaktadır. Tekerlekli vasıtaların gemilerle bir yerden bir yere nakledilebilmesini ifade etmektedir. Bu tarz yükleri taşıyan gemilere Ro-Ro gemileri, bu tip taşımacılığa da Ro-Ro taşımacılığı denilmektedir.

Konsept ilk olarak feribotlarla ortaya çıkmıştır. Bir yükün elleçlenmesi ve nakliyesinin en geleneksel yolu vinçlerle gemiye yükleme ve tahliyesidir. Feribotlar otomobil, kamyon ve tren vb. kendinden yürüyebilen ve/ veya çekilebilen yükleri kabul etmişlerdir. Büyüklükleri ve hızı sebebi ile feribotlar sadece kısa mesafe yol alabilmişler, limitli boyutlarda ve ağırlıkta yükler elleçlenebilmiştir. Buradan hareketle tüm dünyada günümüzde kullanılan roll on/roll off gemileri kullanılmaya başlanmıştır.

RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları

Bir gemi tipi olarak RoRo, kendi kendine hareket edebilen ya da çekilerek hareket ettirilen yüklerin gemi rampası veya sahil rampası yardımı ile yüklenip tahliye edilebilen özel gemi tipleridir. RoRo gemileri hareketli veya kendinden tahrikli yüklerin dışında trailer ve mafiler ile değişik tarzda yüklerin elleçlenmesine imkan vermektedir. RoRo gemilerinde taşınan yüklerin gemi içerisinde istifli ve bağlanmasında özel ekipmanlar kullanılmaktadır.

The International Maritime Organization (IMO), SOLAS, Regulation 6, Chapter 5 “Stowage & Securing,” requires that RO-RO ships have a “Cargo Securing Manual.” IMO Solas manual.

RoRo & PCTC Liman Operasyonları

Birkaç farklı şekilde dizayn edilmiş RoRo gemisi mevcuttur. Yeni arabalar genellikle RoRo gemileriyle taşınmaktadır. Bu tip RoRo gemileri; Pure Car Carriers (PCCs) veya Pure Car Truck Carriers (PCTCs) olarak adlandırılmaktadır. ROPAX kısaltması ise araçların yanında yaşam mahalinde yolcu için mevcut kabinlerin olduğu RoRo - Passenger (RoRo Yolcu) gemilerini anlatmaktadır.



RoRo & PCTC Liman Operasyonları

Bu tip gemilerin gelişimi çok miktarda arabanın limanlar arasında taşınmasının ihtiyacı ile 1960 senesinin başında başlamıştır. Bu gemiler yükleme yapabilmek için rampa ve gemi içerisinde enine ayrılmış katlara bölünmüşlerdir. Özellikle 1970'lerden beri Amerika ve Kanada'ya ithal olarak yapılan araba taşımacılığı bu tip gemiler ile yapılmış olup 1973 yılında PCC olarak gelişiminde önemli bir noktaya gelmiştir. İlk defa Japon K Line firmasına ait European Highway gemisi, ilk pure car carrier (PCC) gemisi olup 4,200 otomobil kapasitelidir. Günümüzde bu tip gemiler yaşlı kuzenleri ile birçok benzerlik göstermekte olup dizayn olarak hemen hemen aynıdır.

Dıştan bakıldığında kutu tarzı görünümü ile enine kesitinde katlarda birçok aracın istiflenmesi mümkün olup hava şartlarından bağımsız olarak taşınmaktadır. Kıç tarafta ve yan tarafta bulunan rampalar ile tahliye, yükleme operasyonları hızlı bir şekilde ilerlemektedir.

RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları

The PCTC has liftable decks to increase vertical clearance, as well as heavier decks for "high-and-heavy" cargo. A 6,500-unit car ship, with 12 decks, can have three decks which can take cargo up to 150 short tons (136 t; 134 long tons) with liftable panels to increase clearance from 1.7 to 6.7 m (5 ft 7 in to 22 ft 0 in) on some decks. Lifting decks to accommodate higher cargo reduces the total capacity.

These kinds of vessels perform a usual speed of 16 knots at eco-speed, while at full speed can achieve more than 19 knots.

With the building of Wallenius Wilhelmsen Logistics's 8,000-CEU car carrier Faust out of Stockholm in June 2007 car carriers entered a new era of the large car and truck carrier (LCTC).[23] Currently, the largest are Wilh. Wilhelmsen's "Mark V" ships, led by MV Tønsberg.

The car carrier Auriga Leader, built in 2008 with a capacity of 6,200 cars, is the world's first partially solar powered ship.

RoRo & PCTC Liman Operasyonları

- ▶ Bremerhaven limanında yıllık olarak iki milyondan fazla araç elleçlenmekte olup, 120 bin araç için antrepo alanı sunulmaktadır, bu alanın 45 bin araçlık kısmı ise kapalı alanlardan oluşmaktadır. Bremerhaven limanı 15 adet iskelede pctc gemilerine hizmet vermektedir.
- ▶ Bremerhaven limanının önemli özelliklerinden birisi de entegre taşımacılık yapılması ve multimodal taşımacılık sistemlerinin yoğun şekilde kullanılmasıdır. Depolama istif sahaları ile bağlantılı tren ve karayolu ile 120 bin araç kapasitesini rahatlıkla transfer döngüsünü sağlayabilmektedir. Bunun dışında limanda High&Heavy olarak adlandırılan ağır yüklerin (mafi üzerindeki statik kargolar, vinçler, iş makineleri gibi) elleçlenmesi sağlanmaktadır.

RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları

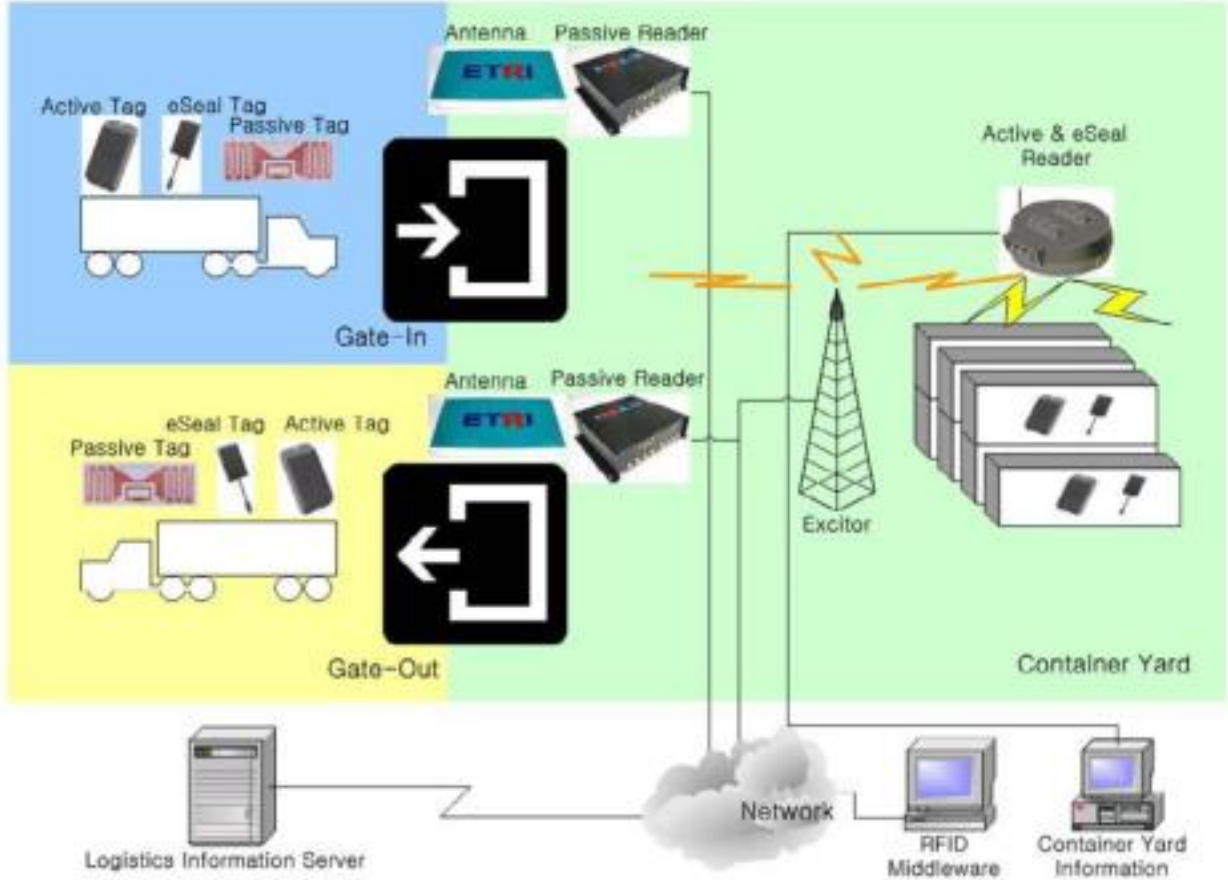


RoRo & PCTC Liman Operasyonları

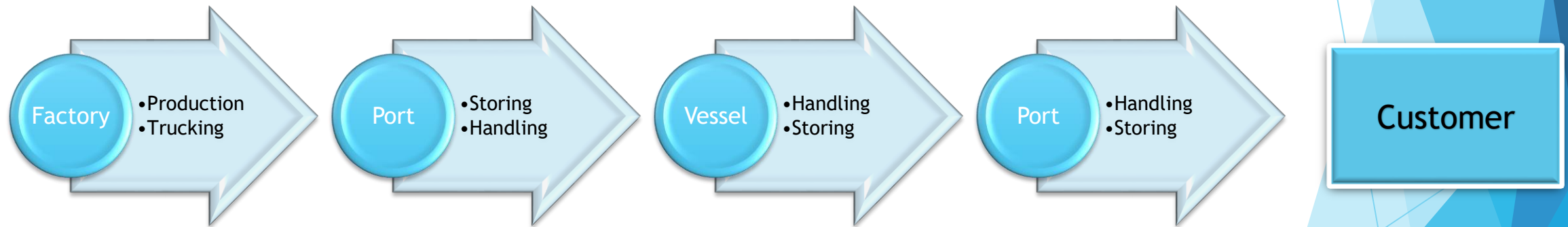
RFID in Ports and Terminals:

- ▶ Radio Frequency Identification, or as it is more commonly known, RFID, is an automated identification and data collection (AIDC) technology. From access cards to passports to toll tags RFID has now become ubiquitous as an integral part of our daily lives.
- ▶ The basic concept is simple. An object to be tracked is identified with a transponder or 'tag'. Periodically, the tag unilaterally 'beacons' its unique ID number or is requested to broadcast these data by an RFID reader. The reader captures tag data and passes these to middleware, which filters, aggregates and formats the data for presentation to a business application. Various types of RFID technology exist but the most common are passive (no battery) and active (with battery).

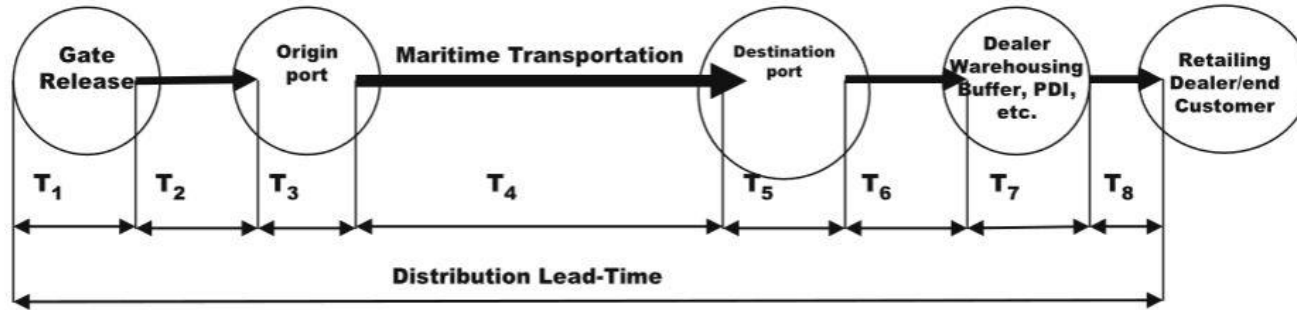
RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



T ₁	hold-up time until gate release in the automotive plant assembly plus the time for the handling operations necessary for land transportation (rail or road)
T ₂	transit time between the gate release and the port terminal including the time for handling operations in the port terminal
T ₃	hold-up time in the terminal of origin plus the time to board cars on plus hold-up time for the vessel to exit from port
T ₄	maritime transit time between origin and destination ports including the time for the cars to board off in the destination port terminal
T ₅	hold-up time in the destination terminal plus handling operations to land transportation
T ₆	transit time to distribution centre and handling operations time
T ₇	hold-up time in the warehousing centre that includes transit time and PDI (Pre-Delivery Inspection) operations time, postponement time, etc.
T ₈	the transit time to dealer and delivery time to end customer

Fig. 1. Traditional distribution lead-time.

RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



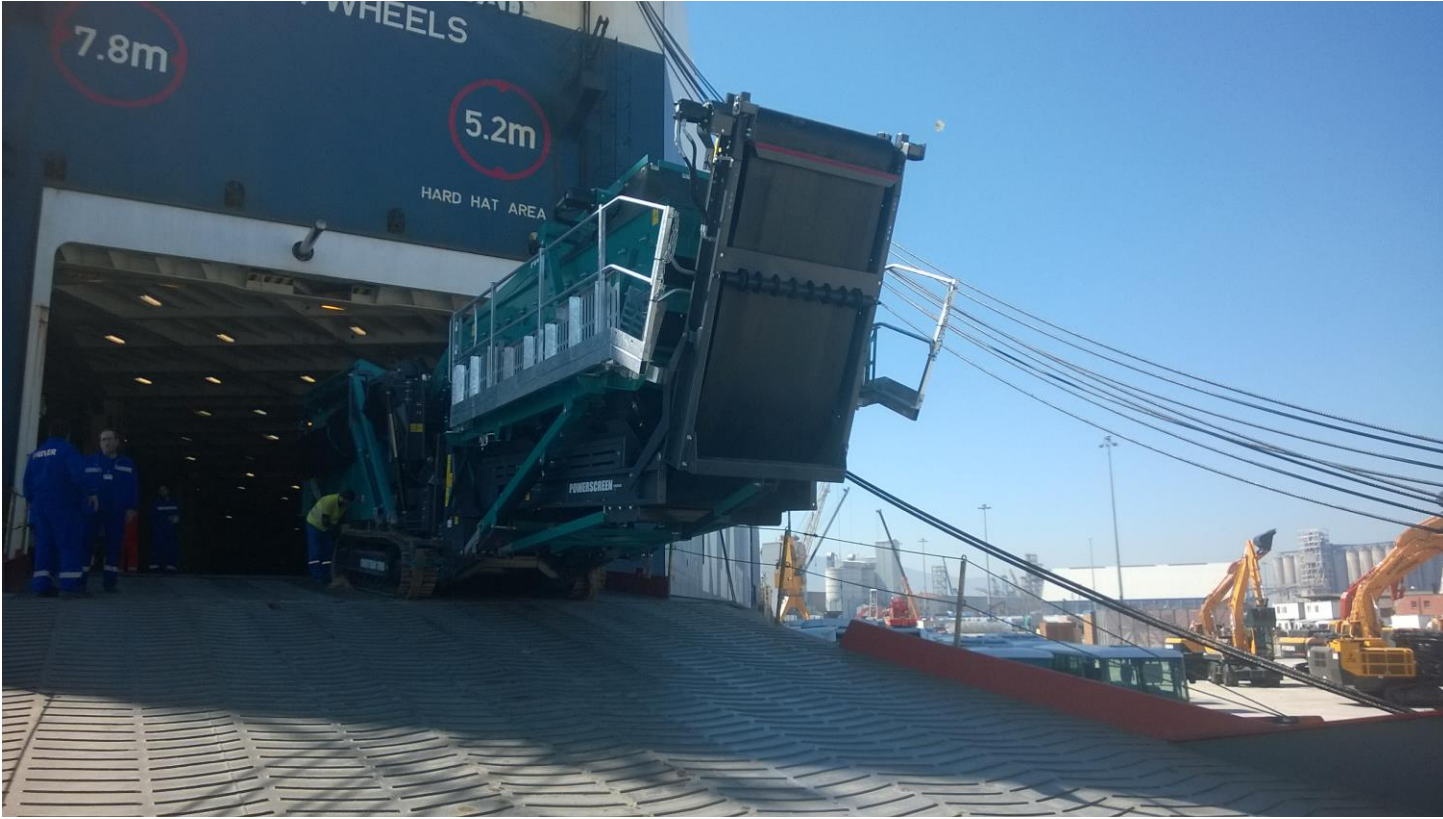
RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları



RoRo & PCTC Liman Operasyonları

