



Palcontrol[®]

**Modernste Palettenlogistik
auf RFID-Basis.**


CRAEMER



Das Leistungspaket

Erfahrung, Innovationskraft und umfangreiches Know-how sind die besonderen Eigenschaften von Marktführern. Craemer setzt all seine Kraft als führender Hersteller von Kunststoffpaletten ein und bietet kontinuierlich weitere Lösungen – z. B. die Gestaltung effizienterer Warenströme und Mehrwegkreisläufe unter Einsatz der RFID-Technologie.

Palcontrol von Craemer – alles aus einer Hand.

Palcontrol ist die perfekte Integration von Transpondern in zukunftsorientierte Mehrwegpalettenkonzepte. Damit stehen der Industrie, dem Handel und den Poolbetreibern intelligente Ladungsträger zur Verfügung. Für viele logistische Anwendungen wird auf diese Weise das Erschließen und Ausschöpfen von Rationalisierungsreserven auch dort möglich, wo bestehende Identifikationssysteme, wie z. B. Barcode-Systeme, bereits vollständig ausgereizt sind.



Als Partner steht die Firma DTE Automation GmbH für die eigentliche Systemintegration.

Lückenloser Informationstransfer ist die Grundlage für einen verlässlichen Arbeitsablauf. DTE hat seine Kernkompetenz auf die Realisierung von Anwendungen zur berührungslosen Datenerfassung in Verbindung mit moderner RFID-Technologie entwickelt. Als Generalunternehmen plant DTE

Palcontrol basiert auf zwei Kernfunktionen:

- Prozess-Optimierung durch logistische Steuerung von Ladungsträgern
- Kontrolle und Rückverfolgung von Warenströmen durch lückenlose Informationen

Craemer bietet Palcontrol als integriertes Konzept. Von der Beratung über die Lieferung von Ladungsträgern und der Integration in bestehende Systeme kommt alles komplett von Craemer als einzigem Ansprechpartner, der im Verbund mit erfahrenen Systempartnern maximale Lösungen entwickelt. Das Ergebnis ist höchste Prozess-Sicherheit.

Als Spezialist für Ladungsträger ist Craemer der richtige Partner für die Optimierung logistischer Prozesse.

für RFID-Projekte die Technik, führt Installationen aus und nimmt die Anlagen in Betrieb. Professionelle Hard- und Softwarelösungen für alle Bereiche der Automatisierung und Identifikation hat das DTE-Team bereits zahlreich realisiert.

Maßgeschneidert für Ihre Logistik

Die Komplexität des Themas verlangt eine übersichtliche Planung in kleinen Schritten. Nur so lässt sich genau die für Sie stimmige Palcontrol-Lösung entwickeln, die ganz Ihren individuellen Anforderungen entspricht. Hierbei ist eine Planung in zwei Phasen vorgesehen.



Phase 1 Vorprojektierung

- Erklärung und Heranführung an das Funktionsprinzip Palcontrol
- Prüfung der allgemeinen Voraussetzungen und Prioritäten vor Ort
- Gemeinsame Ermittlung Ihrer speziellen Anforderungen
- Ausstattung Ihres Unternehmens mit einer Live-Demo-Version für die Abteilungen
- Entwicklung eines Grobkonzeptes als grundsätzliche Entscheidungshilfe für Sie

Phase 2 Projektrealisierung

- Aufnahme der Ist-Situation vor Ort
- Detailplanung und Realisierung im Verbund mit Systempartnern. Die Zusammenarbeit im Verbund steht für eine hohe Prozess-Sicherheit
- Gemeinsame Erstellung des Lastenheftes: Welche konkreten Anforderungen müssen erfüllt werden?
- Erstellung des Pflichtenheftes: Hier werden die einzelnen Leistungsschritte zur Erfüllung des Lastenheftes beschrieben
- Umsetzung sämtlicher Schritte in den entsprechend festgelegten Zeit-Einheiten
- Projektabschluss bei Erfüllung sämtlicher Anforderungen des Lastenheftes
- Begleitung der Anlaufphase, Sicherstellung des Craemer Service-Paketes

Der Kundennutzen

- **Kostensenkung durch eindeutige Waren- und Lagerplatz-Identifikation**
- **Bessere Sendungsnachverfolgung für effektiveres Bestandsmanagement**
- **Minimierung von Fehlerquellen und Rationalisierung von Transportabläufen**
- **Nutzung aller Vorteile der Craemer Kunststoffpaletten bei gleichzeitiger Minimierung des Verlustrisikos**
- **Transparenz der Logistikkosten, übersichtliche Kosten-Nutzen-Rechnung des Paletten-Einsatzes**
- **Die Weichen für die Anforderungen der nahen Zukunft sind bereits gestellt – ein weiterer Vorteil im Wettbewerb**



Vorsprung durch RFID-Technologie

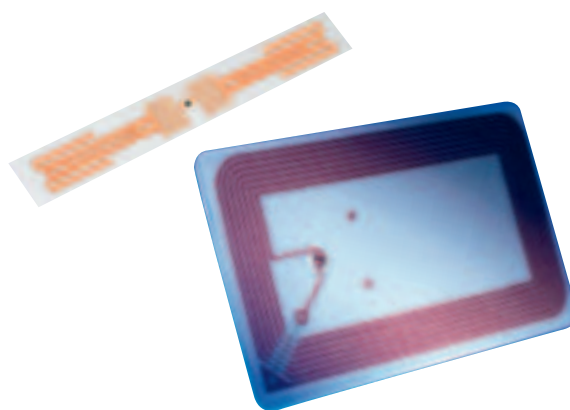
RFID-Technologie ermöglicht den kabellosen Datenaustausch zwischen einem Transponder (Tag) als Datenträger und einem Lesegerät (Reader) durch elektromagnetische Wechselfelder. Transponder ist der Sammelbegriff für Datenträger, die berührungslos ausgelesen werden. Sie vereinen die Funktionen Datenträger (mit Antenne) und Datenspeicher. Die zwischen Transpondern und Lesegeräten fließenden Informationen werden in Datenbanken ausgewertet.

Die Leistungsmerkmale

- Lesen und Schreiben ohne Sichtkontakt (durch nichtmetallische Materialien)
- Antikollision erlaubt die Kommunikation mehrerer Transponder nacheinander und schafft so die Voraussetzung für die Pulkerkennung
- Dynamische Datenverwaltung: auf den Transpondern lassen sich jederzeit Daten speichern, ändern, ergänzen und löschen
- Flexibles Datenmanagement direkt am Ladungsträger, Palette und/oder Produkt (dezentrale Datenhaltung)
- Datenübertragung zwischen Palette und Lesegerät: kabellos, berührungslos, ohne direkten Sichtkontakt

Das Craemer Antennen-Design

Eigens für Craemer wird ein spezielles Antennen-Design entwickelt. Dieses ist ganz genau auf die Performance der Palette abgestimmt und steht damit auch für die Verlässlichkeit des Systems. Das individuelle Design sichert zudem die Verfügbarkeit.



Die Transponder

868 MHz nach ISO 18000-6C

Chip:	NXP EPC Gen2 passiv
Speicherplatz EPC:	96 Bit (12 Byte)
Speicherplatz TID:	64 Bit (8 Byte) Tag Identifier
Freier Datenspeicher:	224 Bit (28 Byte)
Einsatztemperatur:	-20 °C bis +70 °C
Pulkerkennung:	ja (Antikollision)
Reichweite:	bis zu 3 Meter (je nach Antennengröße, Umgebungstemperatur und Typ des Schreib-/ Lesegerätes)

EPC Gen 2 Standard

Mit der Wahl unserer Transponder haben wir uns an den EPC Gen2 Standard angelehnt. Diese Standardisierung ist die Voraussetzung der weltweiten Nutzbarkeit einer branchenübergreifenden RFID-Technologie, die auf Standard-Schnittstellen aufbaut. Die bei Craemer serienmäßig eingesetzten Transponder sind passive Transponder. Seit 2004 werden die Kunststoffpaletten CR1 und CR3 serienmäßig mit Transpondern ausgestattet. Dabei verwendet Craemer heute UHF-Transponder der Frequenz 868 MHz. Projektbezogen ist nicht nur weiterhin der Einsatz von HF-Transponder der Frequenz 13,56 MHz möglich, sondern selbstverständlich auch jeder andere Frequenzbereich.

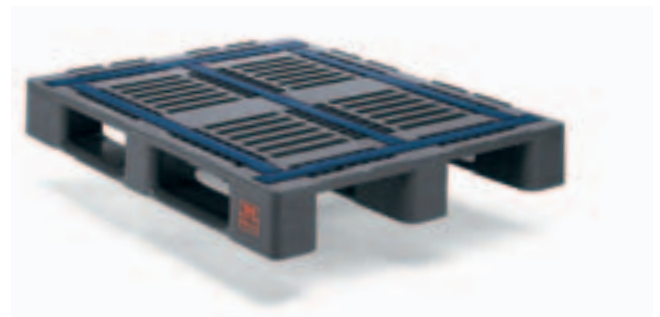
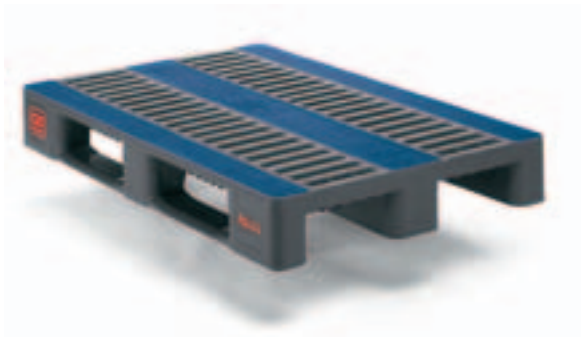
Ein wertvolles Plus an Rentabilität.

Die Vorteile von RFID-Technologie lassen sich vor allem mit den langlebigen Craemer Kunststoffpaletten effektiv nutzen: Sie sind Mehrweglösungen par excellence und bilden die ideale Voraussetzung für den Einsatz von RFID. Beide Technologien gehören in der Logistik zusammen. Nur im Zusammenspiel mit formbeständigen und zuverlässigen Ladungsträgern bringt die intelligente Lösung den vollen effektiven Nutzen.

CR 1 und CR 3 mit Transpondern.

- Hohe Belastbarkeit und Biegesteifigkeit, problemloser Einsatz im Hochregallager durch integrierte Metallprofile
- Hohe Ladungssicherheit durch Antirutschbeschichtung im Oberdeck
- Lange, reparaturfreie Lebensdauer durch perfekte Produktgestaltung, präzise Fertigungstechnik und hervorragende Materialeigenschaften
- Vom Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik erfolgreich getestet

Die Craemer Palette – hart im Nehmen, smart in der Anwendung



CR 1

Maße (mm): L 1200 x B 800 x H 160
Gewicht: 21,5 kg

4 Wege-Palette

3 Längskufen

Integrierte Transponder: 2/868 MHz über Eck

Material: HDPE-Neuware

Recyclingfähigkeit: ja

Standardfarbe: grau/blau

Temperaturbeständigkeit: -40 °C bis +70 °C

Tragfähigkeit: Dynamische Last 1.500 kg

Statische Last 7.500 kg

Im Hochregal 1.250 kg

CR 3

Maße (mm): L 1200 x B 1000 x H 160
Gewicht: 25,5 kg

4 Wege-Palette

3 Längskufen

Integrierte Transponder: 2/868 MHz über Eck

Material: HDPE-Neuware

Recyclingfähigkeit: ja

Standardfarbe: grau/blau

Temperaturbeständigkeit: -40 °C bis +70 °C

Tragfähigkeit: Dynamische Last 1.500 kg

Statische Last 7.500 kg

Im Hochregal 1.250 kg



Modernste Palettenlogistik auf RFID-Basis.

