

# Transport lotniczy towarów niebezpiecznych

## Air transport of dangerous goods



**Maria Nicopulos**

*Doradca ds. bezpieczeństwa w  
przewozie towarów niebezpiecznych,  
Doradca w transporcie lotniczym IATA  
DGR kat. 6, Starszy Inspektor BHP*

*maria.nicopulos@ekoskolar.com.pl*

**Streszczenie:** Artykuł opisuje system tworzenia regulacji prawnych w zakresie przepisów i warunków dotyczących przewozu towarów niebezpiecznych w różnych dziedzinach transportu tj.: lotniczego, morskiego, lądowego (drogowego, kolejowego, śródlądowego). W pierwszej i drugiej części przedstawiono system tworzenia regulacji prawnych. Część trzecia dedykowana jest ogólnym zasadom transportu lotniczego materiałów niebezpiecznych zgodnie z IATA DGR dotyczącym m. in. klasyfikacji, szkoleń, pakowania, oznakowania, dokumentacji oraz innych obowiązków uczestników przewozu. W części czwartej wskazano różnice w wymaganiach w zakresie transportu multimodalnego towarów niebezpiecznych.

**Słowa kluczowe:** *Transport lotniczy, Transport towarów niebezpiecznych*

**Abstract:** The article describes the system of creating legal regulations concerning the rules and conditions relating to the carriage of dangerous goods in various fields of transport: by air, sea, land (road, rail, inland waterways). The first and the second parts show the development system of the regulations. The third part is dedicated to the general principles of air transport of hazardous materials in accordance with the IATA DGR e.g.: classification, training, packaging, labeling, documentation and other duties of the participants. The fourth part describes the differences in the requirements in the field of multimodal transport of dangerous goods.

**Keywords:** *Air transport, Transport of dangerous goods*

Towary niebezpieczne na całym świecie są regularnie przewożone transportem lotniczym. Aby zapewnić bezpieczeństwo i zmniejszyć ryzyko podczas ich przewozu każde państwo, zgodnie z postanowieniami konwencji chicagowskiej [2] powinno wprowadzić międzynarodowe standardy bezpieczeństwa do krajowego ustawodawstwa. Warunki transportu materiałów niebezpiecznych opracowały ICAO (Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego, ang. The International Civil Aviation Organization z siedzibą w Montrealu jest wyspecjalizowaną agencją Organizacji Narodów Zjednoczonych. Została powołana w 1994 r. na mocy Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym) oraz IATA (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych, ang. International Air Transport Association)

jest światową organizacją handlową z siedzibą w Montrealu i Genewie skupiającą około 230 przewoźników lotniczych). Warunki te zawarte są w Instrukcjach Technicznych ICAO oraz przepisach IATA DGR [1] (regulacje dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych). Przez opracowania ICAO rozumie się instrukcje techniczne dla bezpiecznego transportu towarów niebezpiecznych drogą powietrzną, o których mowa w części R załącznika III do rozporządzenia Rady (EWG) nr 3922/91 z dnia 16 grudnia 1991 r. w sprawie harmonizacji wymagań technicznych i procedur administracyjnych w dziedzinie lotnictwa cywilnego (Dz. Urz. WE L 373 z 31.12.1991, str. 4, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 7, t. 1, str. 348), ogłoszone obwieszczeniem nr 9 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 10 maja 2012 r.

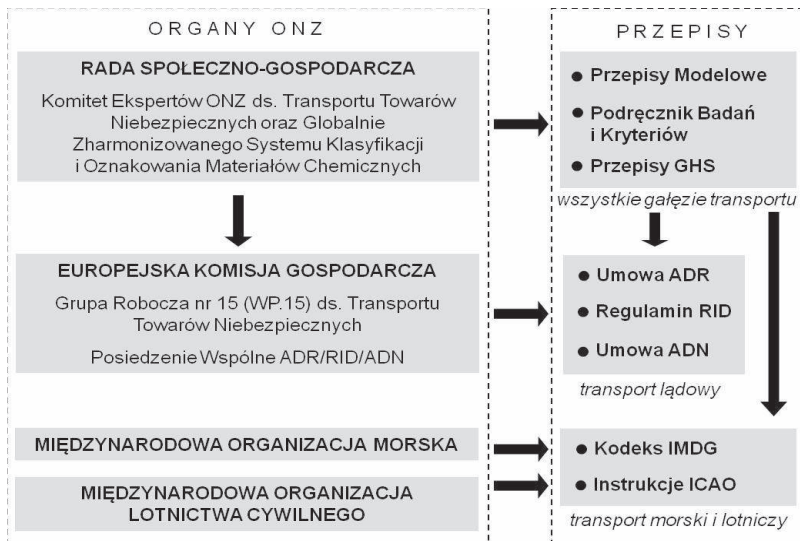
w sprawie instrukcji technicznych do bezpiecznego transportu towarów niebezpiecznych drogą powietrzną (Dz. Urz. ULK poz. 36). Regulacje IATA DGR dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych stanowią podręcznik będący wykładnią prawną i praktyczną w zakresie przewozu lotniczego towarów niebezpiecznych opracowane na podstawie instrukcji technicznych ICAO. Wydawany jest przez Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych.

W Polsce obowiązuje również Ustawa o prawie lotniczym z dnia 3 lipca 2002 roku [7] oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 lipca 2012 roku w sprawie szczególnych warunków wykonywania lotów międzynarodowych z materiałami niebezpiecznymi [4].

Ze względu na system tworzenia

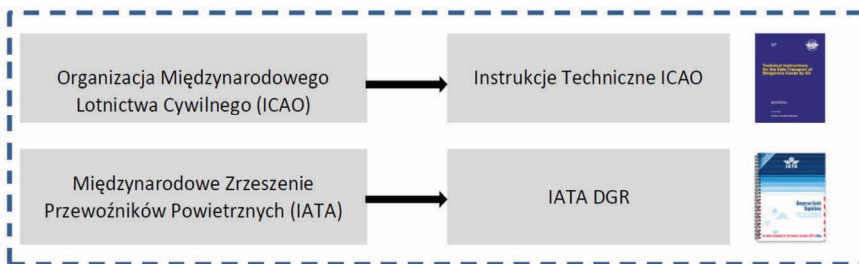
## System regulacji prawnych

System regulacji prawnych w zakresie wszystkich rodzajów transportu



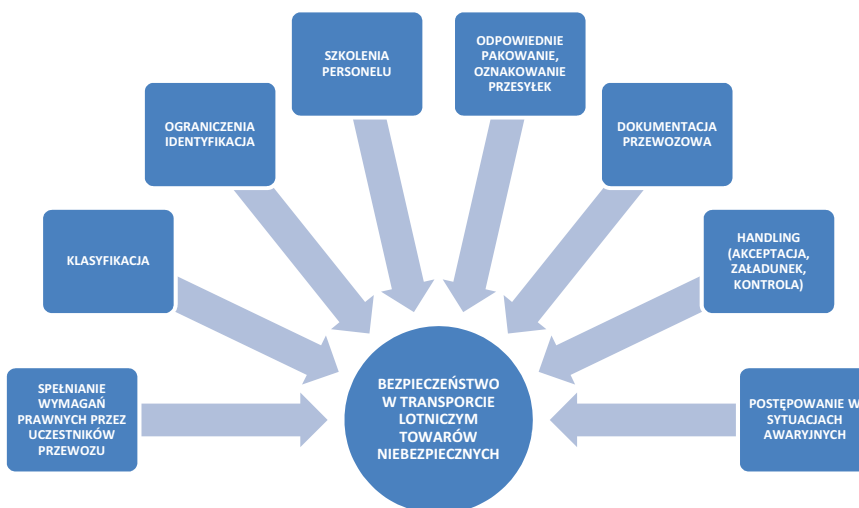
1. System regulacji transportu towarów niebezpiecznych

Źródło: dr inż. Krzysztof Grzegorzczak, *Prace zespołów eksperckich ONZ jako cenne źródło informacji dla DGSA, Materiały konferencyjne: XIV Seminarium ADR poświęcone wymianie doświadczeń związanych z transportem towarów niebezpiecznych, 7 - 8 kwietnia 2014 r., Gdańsk, Organizator: Stowarzyszenie Doradców ds. Transportu Towarów Niebezpiecznych – DGSA*



2. Organizacje wydające przepisy dotyczące transportu lotniczego towarów niebezpiecznych

Źródło: Opracowanie własne



3. Czynniki wpływające na bezpieczeństwo przewozu lotniczego towarów niebezpiecznych

Źródło: Opracowanie własne

regulacji prawnych brak jest pełnej harmonizacji w zakresie przepisów i warunków dotyczących wszystkich rodzajów transportu towarów niebezpiecznych tj.: lotniczego, morskiego, lądowego (drogowego, kolejowego, śródlądowego). Poniższe rozważa-

nia mają na celu zwrócenie uwagi na różnice występujące w zasadach i warunkach multimodalnego transportu towarów niebezpiecznych.

Komitet Ekspertów Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Transportu Towarów Niebezpiecznych oraz Globalnie Zharmonizowanego Systemu Klasyfikacji i Oznakowania Materiałów Chemicznych jest zespołem specjalistów zgłoszonych przez właściwą władzę reprezentatywnych krajów członkowskich ONZ. Na jego czele stoi Rada Społeczno-Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych (UN ECOSOC). Komitet zajmuje się bezpieczeństwem i ujednoczeniem przepisów w zakresie klasyfikacji, oznakowania i przewozu towarów niebezpiecznych w skali globalnej. Związane jest to z koniecznością wypracowania zaleceń dla wszystkich rodzajów przewozów: transportu lotniczego, morskiego oraz lądowego (drogowego, kolejowego, śródlądowego). Co dwa lata Europejska Komisja Gospodarcza ONZ (EKG ONZ) wydaje - przygotowane przez Komitet Ekspertów – dokumenty: *Przepisy Modelowe* dla wszystkich rodzajów transportu, *Podręcznik Badań i Kryteriów*, *Przepisy GHS* (rys. 1). GHS (ang. Global Harmonised System) jest to Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów. system klasyfikacji i oznakowania substancji i mieszanin opracowany przez ONZ w celu ujednoczenia dotychczasowych standardów używanych w różnych krajach poprzez regulację kryteriów klasyfikacji i oznakowania oraz komunikacji o zagrożeniach.

Na tej podstawie nowelizowane są corocznie Instrukcje Techniczne ICAO oraz IATA DGR (rys. 2), natomiast przepisy w zakresie lądowego transportu towarów niebezpiecznych: Umowa ADR [5], Regulamin RID [3], Umowa ADN [6] nowelizowane są w cyklach dwuletnich przez Organy Unii Europejskiej.

## System regulacji prawnych w zakresie transportu lotniczego

Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego jest odpowiedzialna za opracowywanie i wdrażanie międzynarodowych przepisów regulujących bezpieczeństwo ruchu lotniczego. Członkami ICAO jest 191 państw. Polska była jednym z krajów, które 7 grudnia 1944 r. podpisały konwencję chicagowską. Dokumenty ratyfikacyjne strona polska złożyła 4 kwietnia 1947 r., ale z uwagi na sytuację polityczną aż do 1957 r. nie mogła brać udziału w pracach ICAO. Polska weszła w skład ICAO ostatecznie w momencie ratyfikacji konwencji, tj. 20 listopada 1958. Celem działalności ICAO określonym w art. 44 konwencji chicagowskiej jest „rozwijanie zasad i techniki międzynarodowej żeglugi powietrznej oraz popieranie planowania i rozwoju międzynarodowego przewozu lotniczego” [2].

W zakresie transportu lotniczego towarów niebezpiecznych najważniejszymi elementami działalności ICAO jest ustanawianie międzynarodowych norm i zaleceń, jak również metod postępowania w zakresie bezpieczeństwa w lotnictwie cywilnym, tworzenie procedur dla służb żeglugi powietrznej jak również innych dokumentów o charakterze podręczników, wytycznych czy zbiorów najlepszych praktyk. Opracowane przez ICAO Instrukcje Techniczne zawierają kompleksowy zbiór wymagań w zakresie bezpiecznego transportu towarów niebezpiecznych drogą powietrzną.

Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych IATA współpracuje z Organizacją Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), dzięki czemu stało się ogólnosiątkowym regulatorem i wydaje na podstawie Instrukcji Technicznych ICAO tzw. IATA DGR – zbiór przepisów ds. transportu lotniczego towarów niebezpiecznych.

## Ogólne zasady transportu lotniczego materiałów niebezpiecznych zgodnie z IATA DGR

Towary niebezpieczne zgodnie z definicją IATA DGR to artykuły lub substancje, które mogą stanowić ryzyko zagrożenia dla zdrowia, bezpieczeństwa mienia lub środowiska, a które wskazane są na liście towarów niebezpiecznych i są sklasyfikowane zgodnie z tymi Regulacjami.

Najważniejsze elementy systemu mające wpływ na bezpieczeństwo transportu lotniczego towarów niebezpiecznych opisane są w poszczególnych rozdziałach IATA i przedstawione na rys. 3.

**Spełnianie wymagań prawnych przez uczestników przewozu** jest jednym z bardziej istotnych elementów systemu bezpieczeństwa. Nadawca i Przewoźnik (operator, użytkownik linii lotniczych) powinni, w każdym przypadku, stosować się do odpowiednich wymagań prawnych.

Nadawca musi postępować zgodnie z Regulacjami IATA DGR oraz odpowiednimi przepisami ustalonymi dla państwa pochodzenia, tranzytu, czy przeznaczenia. Przed nadaniem do przewozu przesyłki czy też opakowania zbiorczego musi upewnić się, że:

- towary niebezpieczne nie są zabronione do transportu lotniczego;
- towary niebezpieczne są prawidłowo sklasyfikowane, zapakowane, oznakowane, opisane i towarzyszą im odpowiednie dokumenty,
- osoby zaangażowane w jakikolwiek sposób w operacje związane z transportem przesyłki są przeszkolone w zakresie wymagań związanych z takim transportem, stosownie do odpowiedzialności i obowiązków tych osób.

Przewoźnik zobowiązany jest do postępowania zgodnie z Regulacjami IATA DGR. Jego odpowiedzialność szczegółowo opisano w rozdziale 9

Handling i dotyczą one m.in. akceptacji przesyłek, ich magazynowania, załadunku, kontroli, zabezpieczenia informacji, zachowania w sytuacjach awaryjnych, szkolenia personelu.

**Klasyfikacja.** Zasadniczo, towary niebezpieczne zostały podzielone na 9 klas zgodnie z zagrożeniem, które stwarzają. Przypisanie materiałowi lub przedmiotowi niebezpiecznemu jednego lub kilku zagrożeń dodatkowych dokonuje się na podstawie kryteriów klasy lub klas odpowiadających tym zagrożeniom, wymienionym odpowiednio w przepisach IATA DGR. Klasa 1 Materiały wybuchowe, Klasa 2 Gazy, Klasa 3 Ciecze palne, Klasa 4.1 Ciała stałe palne, Klasa 4.2 Ciała stałe podatne na zapalenie, Klasa 4.3 Ciała stałe niebezpieczne w kontakcie z wodą, Klasa 5.1 Substancje utleniające, Klasa 5.2 Nadtlenki organiczne, Klasa 6.1 Substancje trujące, Klasa 6.2 Substancje zakaźne, Klasa 7 Materiały radioaktywne, Klasa 8 Korodujące, Klasa 9 Materiały niebezpieczne różne.

Na tej podstawie opracowany został szczegółowy wykaz około 3000 wyspecyfikowanych przez ONZ materiałów niebezpiecznych z podaniem ich charakterystyki oraz warunków, pod jakimi mogą być przyjęte do transportu lotniczego. Wykaz obejmuje pozycje, których nie występują w transporcie lądowym (ID8000). Niektóre towary niepodlegające pod wymagania RID/ADR/ADR muszą spełniać szczegółowe wymagania przepisów lotniczych (UN 1845 suchy lód, UN2807 Materiał namagnesowany).

**Ograniczenia, Identyfikacja.** Niektóre materiały zostały określone jako zbyt niebezpieczne do przewozu lotniczego, inne mogą być dopuszczone jedynie pod warunkiem zgód państw zaangażowanych w przewóz; niektóre materiały można przewozić tylko w samolotach cargo, ale większość może być przewożona bezpiecznie samolotami pasażerskimi pod warunkiem zachowania wymogów, które są określone przepisami DGR. Pasażerowie oraz nadawcy frachtu muszą otrzymać





4. Przykład nalepek handlingowych stosowanych tylko w transporcie lotniczym

niezbędną informację, która pozwoli im rozróżnić materiały dozwolone do przewozu przy sobie (w kieszeniach założonego na siebie ubrania) w bagażu podręcznym lub jako fracht, oraz zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo ukrytych zagrożeń w przewożonych materiałach. W zakresie częściowych lub całkowitych wyłączeń możemy rozróżnić kilka grup towarów: (1) Towary niebezpieczne zabronione do przewozu bezwarunkowo, (2) Ukryte towary niebezpieczne, (3) Towary niebezpieczne w bagażu pasażerskim lub załogi, (4) Towary niebezpieczne w przesyłkach pocztowych, (5) Towary niebezpieczne będące własnością linii lotniczej, (6) Towary niebezpieczne w małych opakowaniach jednostkowych (Limited Quantities) (7) Towary niebezpieczne zapakowane w ilościach wyłączonej (Excepted Quantities).

**Szkolenie personelu** jest zasadniczym elementem zapewniającym utrzymanie wymogów bezpieczeństwa. Wszyscy pracownicy zaangażowani w proces przewozu lotniczego materiałów niebezpiecznych muszą odbyć właściwe szkolenie, zgodne z zakresem ich obowiązków. Minimalne wymagania w zakresie szkoleń dotyczących przewozu materiałów niebezpiecznych dla poszczególnych grup pracowników opisane są Tabeli 1.5.A IATA DGR. Wymagania w zakresie szkoleń w Tabeli 1.5.A IATA DGR.

**Odpowiednie pakowanie, oznakowanie przesyłek.** Opakowania są niezwykle ważnym elementem bezpiecznego przewozu lotniczego materiałów niebezpiecznych. Przepisy IATA DGR zawierają Instrukcje Pako-

wania dla wszystkich materiałów niebezpiecznych wraz ze specyfikacją możliwych do zastosowania opakowań oraz szczegółowe zasady przewozu materiałów niebezpiecznych w tzw. ograniczonych ilościach (limited quantity). Każdy towar powinien być zapakowany w opakowania posiadające atest UN (certyfikat opakowania) oraz oznakowane etykietą zawierającą pełny adres nadawcy i odbiorcy, numer UN, prawidłową nazwę wysyłkową i ilość towaru. Konieczne jest umieszczenia na opakowaniu nalepki/ek zagrożeń oraz handlingowych.

**Dokumentacja przewozowa.** Niezbędne jest przygotowanie i podpisanie przez nadawcę deklaracji Shipper's Declaration for Dangerous Goods, na której musi się znaleźć trasa towaru, dane nadawcy i odbiorcy, porty wylotu i przylotu, typ samolotu (pasażerski, cargo), prawidłowy zapis towaru niebezpiecznego z podaniem zastosowanej instrukcji pakowania oraz informacji o ilości przesyłek.

Ponadto do kapitana samolotu powinien trafić pisemny dokument NOTOC o tym, jaki towar znajduje się na pokładzie maszyny, w jakich kontenerach został umieszczony, w których przedziałach i na jakiej trasie jest on przewożony. NOTOC (Notification to Captain Dokument) jest przeznaczony dla kapitana statku powietrznego ze zbiorczym zestawieniem przesyłek niebezpiecznych, ich rozmieszczeniem na pokładzie kodem zagrożenia ERG oraz innymi informacjami

**Handling.** Odpowiedzialność linii lotniczych (Przewoźnika) dotyczy akceptacji przesyłek, ich magazyno-

wania, załadunku, kontroli, zabezpieczenia informacji, zgłaszania zdarzeń z materiałami niebezpiecznymi, szkolenia personelu, przechowywania dokumentów.

**Postępowanie w sytuacjach awaryjnych.** W razie wypadku w trakcie lotu personel pokładowy powinien postępować zgodnie z podręcznikiem Emergency Response Guidance na podstawie kodu zagrożenia ERG umieszczonego na dokumencie NOTOC. Emergency Response Guidance (Red Book) stanowi podręcznik zawierający procedury postępowania awaryjnego w sytuacjach niebezpiecznych z udziałem towarów niebezpiecznych.

## Transport multimodalny

Warunki przewozu w łańcuchu transportowym zawierającym przewóz lądowy RID/ADR/ADN i lotniczy są zgodne z przepisami transportowymi - jednokierunkowe. Regulacje dotyczące wzajemnej akceptacji znajdują się odpowiednio w RID/ADR/ADN i zezwalają na dopuszczenie do przewozu w łańcuchu transportowym sztuk przesyłki, które nie spełniają wymagań RID/ADR/ADN, ale są zgodne z wymaganiami Instrukcji Technicznych ICAO w zakresie pakowania, pakowania razem, oznakowania, stosowania nalepek ostrzegawczych. Analogicznych przepisów nie ma w Instrukcjach Technicznych ICAO, co oznacza zawsze konieczność zastosowania wszystkich wymagań wynikających z regulacji IATA DGR.

## Podsumowanie

Wymagania transportu lotniczego są najbardziej restrykcyjne w odniesieniu do przewozu towarów niebezpiecznych. Na pokładzie samolotu towary, których nie uznajemy za niebezpieczne w transporcie lądowym, stwarzają realne ryzyko dla pasażerów i załogi. Podczas przygotowania przesyłki musimy spełnić wszystkie wymagania IATA DGR pamiętając o znaczących różnicach występujących w zakresie stosowania wyłączeń, pakowania, oznakowania, dokumentacji, szkoleń. ◀

## Materiały źródłowe

[1] IATA Dangerous Goods Regulations. Regulacje dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych – podręcznik będący wykładnią

prawną i praktyczną w zakresie przewozu lotniczego towarów niebezpiecznych opracowane na podstawie instrukcji technicznych ICAO i wydawany przez Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

[2] Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisana w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. U. z 1959 r. Nr 35, poz. 212 i 214, z późn. zm.)

[3] Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiący załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 840) wraz ze zmianami

[4] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodar-

ki Morskiej z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków wykonywania lotów międzynarodowych z materiałami niebezpiecznymi (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 898)

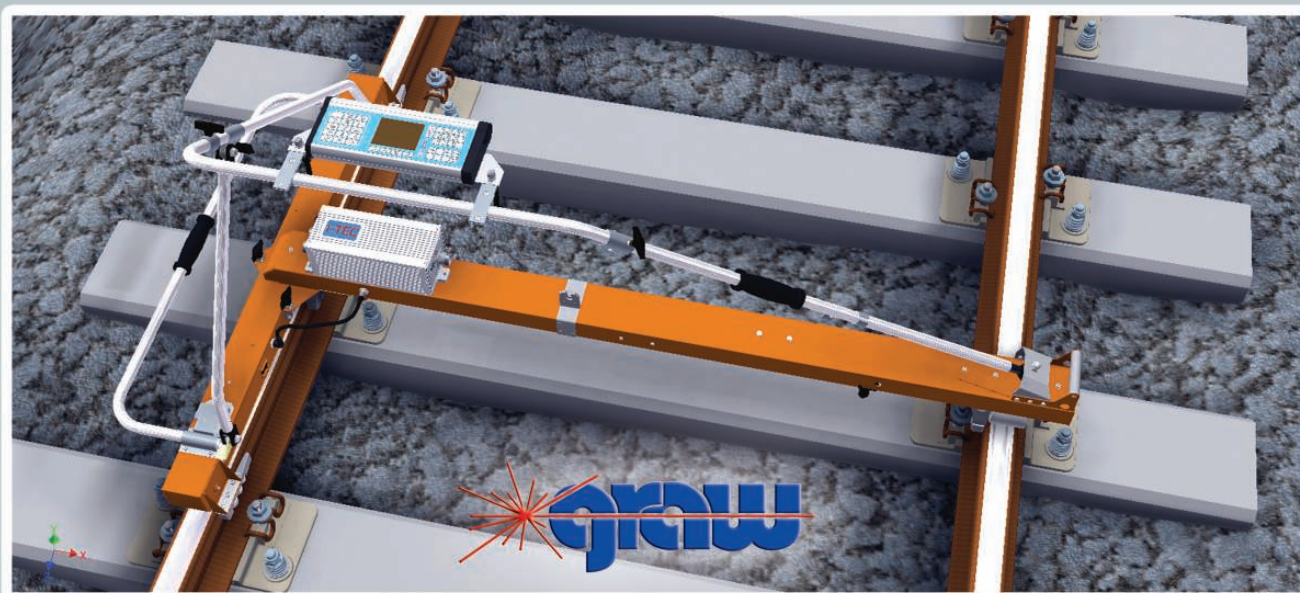
[5] Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzoną w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. z 2015 r., poz. 882), wraz ze zmianami

[6] Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych (ADN), zawartą w Genewie w dniu 26 maja 2000 r. (Dz.U. z 2010 r., poz. 1537), wraz ze zmianami

[7] Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz.U. z 2002 r. Nr 130, poz. 1112)

REKLAMA

## TOROMIERZ INERCYJNY iTEC Dokładny pomiar strzałek



[www.graw.com](http://www.graw.com)