

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu



Tatra Force 8×8 / Tatra Trucks

W ubiegłym roku tradycyjny producent ciężarówek Tatra Trucks uczcił sto lat stosowania marki Tatra (przed jej wprowadzeniem stosowano markę NW). W tym roku firma będzie obchodzić 170-lecie produkcji pojazdów w Kopřivnici, co czyni ją najstarszym producentem pojazdów z ciągłą tradycją na świecie. Przez długie dziesięciolecia samochody Tatra stały się integralną częścią

czechosłowackiej i czeskiej floty wojskowej, dziś Tatry stanowią trzon zdolności logistycznych Armii Republiki Czeskiej.

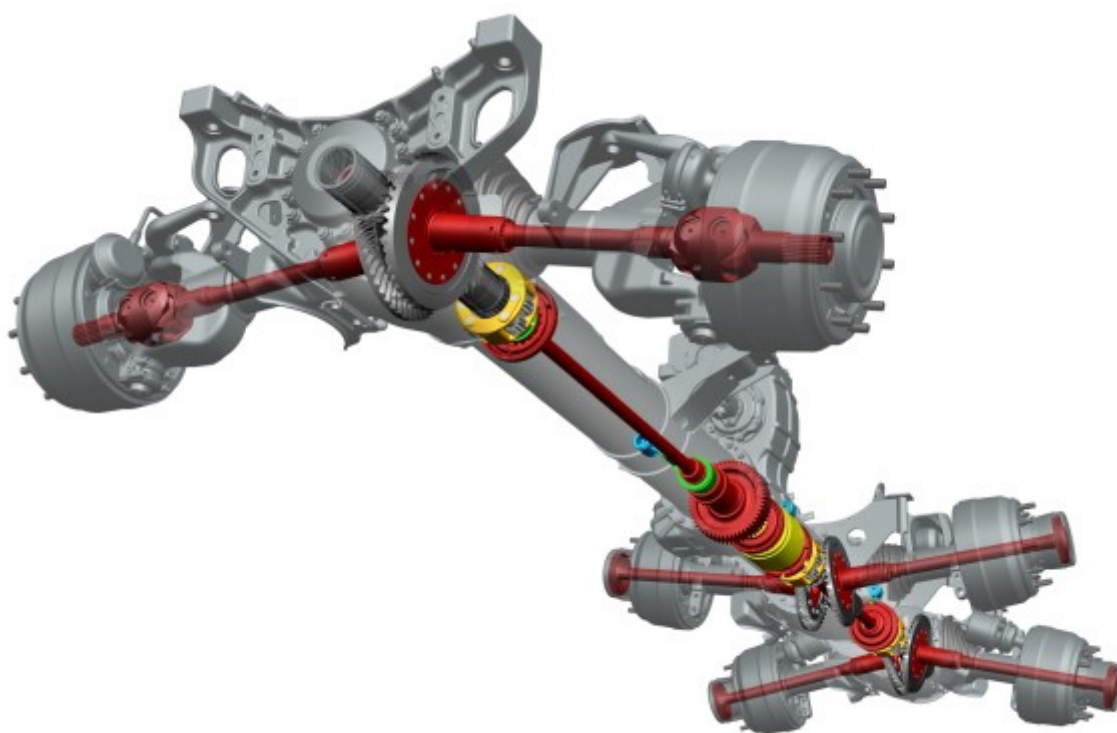
Tradycja służby Tatr w siłach zbrojnych trwa już ponad sto lat. W tym czasie udowodnili swoje cechy. Armia austro-węgierska już korzystała z ich usług. Kiedy wybuchła I wojna światowa, ówczesne Ministerstwo Wojny zleciło producentowi samochodów Kopřivnice opracowanie ciężarówek o ładowności dwóch i czterech ton. W 1916 roku pierwsze Tatry weszły do służby wojskowej, wówczas jeszcze pod nazwą NW, konkretnie był to dwutonowy TL2 i wywodzący się z niego czterotonowy TL4. Samochody te **Tatra** były produkowane i dostarczane do celów wojskowych pod zmienioną nazwą **Tatra** T 51 i T 50 jeszcze po zakończeniu wojny stały się pierwszymi tatrzańskimi samochodami w służbie Armii Czechosłowackiej.

Specyfika pojazdów Tatra

Pierwsza firma motoryzacyjna **Tatra** ugruntowała swoją pozycję na rynku głównie dzięki unikalnej konstrukcji podwozia. Powstał w latach 20. XX wieku, został opatentowany i jego zasada jest stosowana do dziś. Jest to tak zwana centralna rura nośna z niezależnie zawieszonymi wahadłowymi półosiami; powszechnie spotykany jest również skrócony termin "rama szkieletowa". W każdym razie jest to rozwiązanie, w którym wał napędowy jest ukryty w tej centralnej rurze, co chroni go przed uszkodzeniem. W punkcie połączenia półosi znajdują się obudowy, które umożliwiają ruch wahadłowy, a w przypadku osi napędzanych zawierają również koła napędowe tarcz i zębniaki do przenoszenia momentu obrotowego z mechanizmu różnicowego, który jednak jest wbudowany w centralną rurę, a nie bezpośrednio na osi. Osie

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

napędzane zawsze mają blokady mechanizmów różnicowych. Tylne osie są napędzane w standardzie, a w razie potrzeby można również połączyć oś przednią. Zasada podwozia pozwala pojazdom na stosowanie różnych rodzajów zawieszenia, a mianowicie poduszek powietrznych, drążków skrętnych lub piór lub ich różnych kombinacji.



Podwozie Tatra 6×6; Tatra Trucks

Oprócz wspomnianej już ochrony wału napędowego, koncepcja ta oferuje również inne zalety. Głównym z nich jest fakt, że cała zasada jest z natury modułowa, odpowiednio "modułowa", a zatem może być wykorzystana do stosunkowo łatwej konstrukcji podwozia o różnej liczbie osi. Oczywiście najczęściej spotykane są samochody z czterema, sześcioma czy ośmioma kołami, ale **Tatra** również normalnie zaopatruje klientów w samochody z dziesięcioma lub dwunastoma kołami, a samochody z szesnastoma kołami również

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

zostały stworzone. Z reguły takie specjalne są projektowane z napędem na wszystkie osie, a kilka z nich jest również sterowalnych. Te długie samochody **Tatra** są nazywane "jamnikami" lub "stonogami" i są zwykle używane jako podwozie do specjalnych zastosowań w sektorze wojskowym i cywilnym. Oczywiście system z centralną rurą i wahadłowymi półosiami oferuje wysoką przepustowość w trudnym terenie, co pasuje pojazdy **Tatra** na absolutnej światowej czołówce. Zalety obejmują również wysoką stabilność podczas szybkiej jazdy, nawet w zakrętach, na zboczach i przy dużych obciążeniach. Podwozia zostały zaprojektowane z naprawdę ogromną rezerwą wytrzymałości pod względem odporności na ekstremalne warunki terenowe i klimatyczne, co ponownie docenią klienci wojskowi i cywilni, którzy muszą wymagać pełnej funkcjonalności pojazdów we wszystkich środowiskach.



Tatry NW TL2 (1915); Archiwum Prowincjonalne w Opawie

Oprócz samej koncepcji podwozia, **Tatra** wyróżnia się również tym, że jest jedyną firmą na świecie, która produkuje i instaluje bezpośrednio chłodzone powietrzem silniki wysokoprężne w swoich samochodach. Rozwiązanie to jest również jedną z typowych cech

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

samochodów z Kopřivnicy, choć wiele lat temu klientom zaczęto oferować możliwość stosowania agregatów chłodzonych cieczą, a zatem wiele samochodów wyjeżdżających za granicę posiada silniki Deutz, Cummins czy PACCAR. Jednak niektórzy użytkownicy nadal preferują agregaty chłodzone powietrzem. Ogólnie rzecz biorąc, silniki chłodzone powietrzem są w stanie działać dobrze w większym zakresie temperatur, dzięki czemu są bardziej odpowiednie do ekstremalnych warunków temperaturowych. Jako konkretny przykład możemy wymienić doskonałe doświadczenia z silnikami **Tatra** w samochodach rajdowych, które od wielu lat biorą udział w Rajdzie Dakar (dawniej Paryż-Dakar), czy doświadczenie czeskich i słowackich żołnierzy z Operacji Pustynna Burza. **Pojazdy tatrańskie** kontyngentu armii czechosłowackiej spisywały się znakomicie, ponieważ ich silniki zachowywały doskonałą funkcjonalność nawet na pustyni. Wyższe temperatury po prostu im nie przeszkadzały, a problem pyłu i piasku rozwiązano poprzez wymianę filtrów dolotowych. Armia amerykańska była pod takim wrażeniem, że następnie zakupiła kilka samochodów **Tatra** T 813 i T 815 (zwłaszcza ciągniki i cysterny) od Bundeswehry, która odziedziczyła je po nieistniejącej armii nrd niemieckiej i eksploatowała je w swoich bazach na Bliskim Wschodzie.

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu



TATRY NW TL4; / Archiwum Prowincjalne w Opawie

Główne konkurencyjne marki

Chociaż w okresie istnienia Czechosłowackiej Republiki

Socjalistycznej samochody **Tatra** były eksportowane głównie do krajów bloku wschodniego i do "przyjaznych" krajów Trzeciego Świata, możliwe było również pozyskanie klientów na Zachodzie. W promocji samochodów z Kopřivnicy bardzo pomógł również wspomniany udział w rajdzie Paryż-Dakar oraz rozmieszczenie w Pustynnej Burzy, gdyż w tym czasie przedstawiciele zachodnich armii mogli również zapoznać się z **tatrzańskimi** samochodami wojskowymi. Wiadomo, że wywarły na nich głębokie wrażenie, gdyż okazały się w pełni porównywalne ze wszystkim, co produkowali nawet najbardziej zaawansowani zachodni producenci samochodów. Dziedzina ciężkich ciężarówek, odpowiednio podwozi do specjalnych zastosowań, jest naprawdę wymagająca i specyficzna, o czym świadczy fakt, że takie samochody są obecnie dostarczane przez niezwykle małą liczbę państw i firm. Mało kto zdaje sobie sprawę, że **Tatra** (a przez nią oczywiście Czechy) należy do bardzo wąskiego

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

grona producentów, którzy potrafią produkować ciężkie podwozia wieloosiowe, które są przeznaczone do naprawdę najgorszych warunków i czasami mogą spełniać bardzo konkretne zadania. Obecnie na świecie jest prawdopodobnie tylko około dziesięciu takich firm. W krajach zachodnich należą do nich amerykański Oshkosh, który od dawna jest niemal monopolistycznym dostawcą tej kategorii samochodów dla sił zbrojnych USA. To także niemiecka firma MAN, która dostarcza pojazdy wojskowe we współpracy z fabryką broni Rheinmetall. W Europie do tej dziedziny należy również szwedzki producent samochodów Volvo i (choć jest to już z pewnym marginesem) prawdopodobnie włoska marka Iveco, która kończy listę dostawców z krajów NATO i UE. Jednak trzy inne kraje na wschodzie produkują ciężkie pojazdy specjalne. W Rosji są to producenci samochodów KAMAZ, BAZ i Ural, podczas gdy na Białorusi istnieje tradycyjna marka MAZ i jej dawny oddział MZKT, dzisiaj specjalizujący się głównie w samochodach wojskowych i specyficznych cywilnych. Ostatnim krajem z taką możliwością są Chiny z markami Taian i Wanshan. Prawdopodobnie można by wymienić inne kraje, w których istnieją firmy zdolne do spełnienia tych wymogów w mniejszym lub większym stopniu (takie jak Sisu w Finlandii czy KIA w Korei Południowej), ale ich działalność w tej dziedzinie ma tak naprawdę ograniczony charakter. Pozostaje dodać, że indyjska firma Tata również stara się produkować własne ciężkie ciężarówki, ale sami Hindusi przyznają, że ich produkty nie są tak wyrefinowane technicznie jak te z **Tatra** Trucks, która zajmuje bardzo ważną pozycję w indyjskiej armii.

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu



Tatra Force/Tatra Trucks

Znaczenie pojazdów ciężarowych

Choć na pierwszy rzut oka może się tak nie wydawać, ciężkie ciężarówki stanowią sektor o pierwszorzędym znaczeniu zarówno w siłach zbrojnych, jak i w sektorze cywilnym. Dla żołnierzy pojazdy te stanowią jeden z głównych elementów logistyki, ponieważ mogą przewozić ładunki o wadze do kilkudziesięciu ton na drogach lub poza nimi. Świecka publiczność najczęściej wyobraża sobie klasyczne płaskie łóżka z żaglami, ale faktem jest, że od lat 80. XX wieku dwie różne koncepcje rozprzestrzeniły się masowo w armiach krajów rozwiniętych. Pierwszy to transportery kontenerowe ISO, a drugi to tzw. systemy palet hakowych, które łączą ładowarkę

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

hakową i platformę, która może służyć do zaciskania różnych ładunków. Oczywiście samochody **Tatra** są również produkowane z tymi urządzeniami; w Armii Republiki Czeskiej drugą koncepcją jest system Multilift. Ponadto duże cysterny są powszechnie montowane na ciężkich ciężarówkach, dzięki czemu na przykład ośmiokołowe ciężarówki **Tatra** mogą przewieźć ponad 12 000 litrów wody lub paliwa. Kolejnym ważnym podpołem są ciągniki przyczep i naczep, wśród nich tak zwane transportery cystern, które ciągną naczepy niskopodwoziowe do czołgów i innych ciężkich pojazdów o łącznej masie ponad 100 ton.



Tatry T 816 Force / Tatra Samochody ciężarowe

Oczywiście różne specjalistyczne nadbudówki są również montowane na podwoziach ciężkich ciężarówek.auta **Tatra są** wykorzystywane więc np. jako wersje ratownicze i żurawie, nośniki mostów składanych i pontonowych oraz systemów uzbrojenia i

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

radarowych. Warto tu ponownie wspomnieć o przypadku Indii, które zainstalowały między innymi pociski balistyczne Prithvi, pociski przeciwokrętowe BrahMos, przeciwlotniczy system raketowy Akash, wyrzutnię raket artyleryjskich Pinaka czy kilka rodzajów radarów na licencyjnych pojazdach **Tatra**. Nie możemy zapominać o tym, że podwozie **Tatra** zostało wybrane przez kilku producentów broni jako platforma do montażu haubic samobieżnych. Obecnie znanych jest już co najmniej pięć typów lekkich haubic samobieżnych kalibru 155 mm na podwoziu **Tatra** T 815, a mianowicie słowacki system EVA, izraelski typ ATMOS, francuski system CAESAR, południowoafrykańska system T5 Condor i wreszcie indyjska haubica MGS. W odległej przeszłości słynna samobieżna haubica vz. 77 lub DANA została umieszczona na opancerzonym podwoziu **Tatra**, którego innowacyjne wersje (np. typ Zuzana 2) są obecnie oferowane przez Słowację. **Podwozie Tatra** jest też używane przez wyrzutnie raket artyleryjskich (zwłaszcza stary RM-70 i jego ulepszony wariant RM-70 Vampir) oraz szeroką gamę innych specjalistycznych środków.

Znaczenie ciężkich ciężarówek może czasami osiągnąć dosłownie poziom strategiczny, co można zilustrować dwoma przypadkami w ostatnich latach. Pierwsza dotyczy relacji rosyjsko-białoruskich, a w zasadzie dotyczy faktu, że Rosja nadal jest de facto zależna od białoruskiej spółki MZKT jako dostawcy specjalnych podwozi. Są one wykorzystywane w ważnych rosyjskich systemach uzbrojenia, w tym w pociskach balistycznych krótkiego zasięgu Iskander, strategicznych pociskach Topol, Topol-M i Jars, przeciwokrętowych systemach przybrzeżnych Bal i Bastion oraz kompleksach

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

przeciwlotniczych S-300 i S-400. Tym samym Rosja usilnie stara się zastąpić je produktami krajowymi i zainwestowała już znaczne środki w nową serię podwozi KAMAZ Platform-O (które powinny służyć przede wszystkim jako nośniki artylerii i pocisków strategicznych) oraz w produkcję samochodów BAZ (które mają przejąć rolę podwozi MZKT w obronie powietrznej). Drugi przypadek dotyczy KRLD i Chin, ponieważ podwozia Wanshan WS51200 zostały sprzedane KRLD, która oficjalnie udała się tam jako platformy do transportu pni drzew, ale Koreańczycy z Północy używali ich do swoich międzykontynentalnych pocisków balistycznych. Stosunkowo niewielka liczba dostarczonych podwozi jest dla nich czynnikiem ograniczającym liczbę tych pocisków, które mogą mieć gotowe do rozmieszczenia.



*Podwozie **Tatra** Force (TITUS); **Tatra** Trucks*

Sukcesy eksportowe Tatry

Wzmianka o transporcie pni drzew przypomina, że bardzo ważne są również ciężkie samochody ciężarowe do wykorzystania poza sferą wojskową, co oczywiście dotyczy również samochodów **Tatra**. To właśnie zdolność producenta samochodów z Kopřivnice do produkcji bardzo długich podwozi zgodnie z wymaganiami klienta przyczynia się do jego silnej pozycji w niektórych specyficznych dziedzinach, które wymagają częstych transferów bardzo dużych (zwykle długich) ładunków. Oprócz wyżej wymienionego pozyskiwania i przetwarzania drewna, jest to głównie wydobywanie i przetwarzanie zasobów mineralnych, zwłaszcza ropy naftowej i gazu ziemnego, ponieważ elementy zestawów górniczych i rurociągów rafinerii, rurociągów naftowych i gazowych są transportowane na specjalnych długich podwoziach. Inne ważne dziedziny cywilne obejmują budownictwo, usługi komunalne i, co nie mniej ważne, gaszenie pożarów. **Tatra** jest jednym z bardzo udanych producentów podwozi do nadbudówek przeciwpożarowych i chociaż nie jest zbyt dobrze znana ogółowi społeczeństwa, nawet straż pożarna w kilku krajach zachodnich polega na pojazdach z Kopřivnice. **Tatrzańskie warianty** strażackie dostarczono m.in. do USA (np. National Park Service) i Australii, a dopiero potem także do Izraela. Generalnie są to głównie kraje, które walczą z pożarami lasów, czyli sytuacją, w której podwozia terenowe **Tatra** mogą osiągać najlepsze wyniki.

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu



Tatra T810 Tactic 6×6.1R/ Tatra Trucks

Jeśli wrócimy do sektora sił zbrojnych i korpusu, to trzeba wspomnieć o tym, że marka **Tatra** zdobyła kontrakty w wielu krajach po 1990 roku, a armie kilku z nich polegają na produktach Kopřivnice jako podstawowym środku logistycznym, a także platformach do specjalnych zastosowań. Oprócz wspomnianego już przypadku Indii, to głównie Izrael, który kupił setki samochodów pod marką ATC podczas współpracy Tatra z amerykańską firmą Terrex. Oprócz transportu ładunków służą również jako nośniki nadbudówek, w tym przeciwlotniczych systemów rakietowych Rafael SPYDER. Tysiąc pojazdów **Tatra T 816** zostało zakupionych przez Armię Zjednoczonych Emiratów Arabskich, która obsługuje platformy i cysterny na wodę i paliwo. Ciekawy przypadek

www.transport40.com www.transport4.0.com

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

reprezentuje również Brazylia, która wykorzystwała podwozie **Tatra** do zmodernizowanych wyrzutni rakiet artyleryjskich ASTROS II. Innymi ważnymi klientami marki **Tatra** są armie i policje Afganistanu, Indonezji, Iraku, Jordanii, Cypru, Malezji, Pakistanu, Polski, Grecji, Arabii Saudyjskiej (gdzie zaczną być też montowane samochody **Tatra**) i Turkmenistanu. Podsumowując, możemy również wspomnieć o ciekawostkach, że samochód **Tatra** (pod marką ATC) również awansował do końcowego etapu przetargu LVSR (Logistic Vehicle System Replacement) na ciężarówkę dla US Marine Corps! Ostatecznie firma wybrała pojazd Oshkosh, ale stwierdziła, że produkt z Kopřivnicy spełnia wszystkie jego wymagania.



Tatry Tactic 6×6;/ **Tatra** Trucks

Warto również wspomnieć o tym, że podwozia **Tatra** są z powodzeniem wykorzystywane jako podstawa dla różnych pojazdów opancerzonych. Już w pierwszej połowie lat 90. **Tatra**Pan został opracowany na Słowacji, ponieważ nazywa się go pojazdem opancerzonym na sześciokołowym podwoziu, które istnieje w kilku wersjach, takich jak komendowa lub medyczna; później powstał ośmiokołowy wariant do transportu kontenerów. Kolejny pojazd opancerzony na podwoziu **Tatra** otrzymał oznaczenie Wildcat, tym razem ma cztery koła i został opracowany w Izraelu, skąd pochodzi również sześciokołowy pojazd opancerzony Karkadan. W Niemczech Drehtainer oferuje pojazdy opancerzone na **podwoziu Tatra**, które przygotowało również jedną naprawdę niezwykle nietypową aplikację, a mianowicie system Mobile HEL Effector Container, który wyposażony jest w mały laser, który może być wykorzystywany między innymi do niszczenia dronów. Czeska firma SVOS wykorzystwała podwozie **Tatra** do programu cztero- i sześciokołowych pojazdów opancerzonych VEGA, a sama **Tatra** nawiązała ścisłą współpracę z francuskim producentem broni Nexter w celu opracowania sześciokołowego pojazdu opancerzonego TITUS. Otrzymał już kontrakt z Armią Czech, wariant policyjny zostanie prawdopodobnie wprowadzony przez samą Francję, a pojazd był testowany m.in. w Albanii czy na Wybrzeżu Kości Słoniowej. Kolejnym dodatkiem jest czterokołowy Patriot (lub ulepszony wariant Patriota II), stworzony głównie z myślą o krajach V4. Ta gama pojazdów opancerzonych również wymownie ilustruje potencjał podwozi **Tatra**.

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu



Tatra Force 4×4 / ***Tatra Trucks***

Wyjątkowe pojazdy wojskowe są produkowane tylko w kilku krajach

Tatra jest jedną z najbardziej znanych czeskich marek

przemysłowych, o czym świadczy nie tylko imponująco długa i bogata historia oraz wciąż unikalne rozwiązania techniczne podwozi i silników, ale także wiele imponujących sukcesów handlowych w bardzo specyficznej i wymagającej dziedzinie ciężkich samochodów ciężarowych do specjalnych zastosowań i ekstremalnych warunków.

Tylko około dziesięciu producentów na świecie może obecnie dostarczać takie samochody, głównie z uprzemysłowioną potęgą, takich jak USA, Niemcy, Rosja i Chiny. Z lekką przesadą można stwierdzić, że jest to mały i ekskluzywny "klub", którego Czechy są niekwestionowanym i pełnoprawnym członkiem dzięki **marce Tatra**.

Znaczenia tych pojazdów zdecydowanie nie należy lekceważyć, gdyż są one nie tylko niezwykle ważnym elementem logistyki

www.transport40.com www.transport4.0.com

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

obecnych armii, ale także platformami do montażu różnych specjalnie zbudowanych nadbudówek, w tym systemów uzbrojenia o znaczeniu strategicznym. Dla ogółu społeczeństwa samochody te mogą nie być tak atrakcyjne jak na przykład czołgi czy odrzutowce, ale bez niezawodnego wsparcia dużej floty ciężkich ciężarówek współczesne siły zbrojne po prostu nie byłyby w stanie funkcjonować.



Tatry T 816 Force/Tatra Trucks

O jakości samochodów z Kopřivnici świadczy również imponująca gama użytkowników wojskowych i cywilnych, w tym kilka naprawdę bardzo prestiżowych, takich jak armie Izraela, Indii i Zjednoczonych Emiratów Arabskich, straż pożarna w USA i Australii czy czołowe firmy górnicze czy budowlane. Są to głównie operatorzy, którzy muszą działać w trudnych warunkach terenowych lub klimatycznych i mają szczególne wymagania dotyczące stosowania specjalnych

www.transport40.com www.transport4.0.com

Dzięki samochodom Tatra Czechy są członkiem ekskluzywnego klubu

nadbudówek lub transportu dużych ładunków, niezależnie od tego, czy są to systemy uzbrojenia, strzykawki ogniowe czy maszyny robocze. **Tatra** może sprostać tym wymaganiom głównie dzięki unikalnej i z natury modułowej koncepcji podwozia, która pozwala budować pojazdy z czterema do szesnastu kołami i zdolne do poruszania się nawet w najtrudniejszym terenie. W każdym razie, z czeskiego punktu widzenia, **Tatra** może być określana jako firma o prawdziwie strategicznym znaczeniu, gdyż zapewnia w dużej mierze wyjątkowe możliwości, które są rzadkie nawet w skali globalnej.

Przygotował; Jarosław Brach

Zdjęcia; Tatra Trucks

Opracowanie chronione prawem autorskim