



Od 1 września 2024 obowiązują nowe, unijne przepisy, mówiące o tym, jakimi pasami transportowymi można mocować samochód, który jest transportowany na lawecie.

PRZEWÓZ

SAMOCHODÓW NA LAWETACH, CIĘŻARÓWKACH I LORACH

Kwestie przewozu samochodów oraz zabezpieczenie ich na czas transportu (na lawecie, ciężarówce itp.) reguluje między innymi norma unijna **DIN EN 12195**. Jej nowelizacja wprowadza pewne rozwiązania, dotyczące pasów transportowych. Najwięksi gracze – **Audi, BMW, Mercedes** – komunikują, że ich auta będą transportowane tylko z zachowaniem norm EU.



Na zdjęciu: transport samochodów na ciężarówce, tzw. „lorze” – z użyciem pasów transportowych



Transport samochodów na lawecie

Ulotka informacyjna:

Od marca 2017 r. Departament Mobilności jednostki certyfikującej TÜV SÜD współpracuje z 12 partnerami branżowymi w celu zbadania transportu samochodów osobowych i ciężarowych na transporterach pojazdów, wykorzystując do tego metody naukowe. Transportery pojazdów to m. in.: **lawety, ciężarówki, lory, ciągniki siodłowe z odpowiednimi naczepami**. Minimalne wymagania, dotyczące zabezpieczenia ładunku na transporterach pojazdów zostały zbadane z dużym nakładem środków, co zaowocowało nowymi ustaleniami. Ze względu na stały rozwój technologii pojazdów badania te uznano za konieczne z punktu widzenia wszystkich zaangażowanych stron. Opracowano specjalne maszyny testowe i metody naukowe, służące do przeprowadzania serii testów, w celu dalszego rozwijania (**i tak już wysokiego**) standardu w sektorze transportu pojazdów. Celem tego jest zapewnienie, że producenci, nadawcy, przewoźnicy i odbiorcy skorzystają z tych dalszych udoskonaleń i że możliwe będzie zdefiniowanie zrozumiałych, a także praktycznych metod zabezpieczania ładunków do transportu.

Testy przeprowadzone przez właściwą grupę roboczą i wynikające z nich wnioski zostały przekazane do „**Verein Deutscher Ingenieure**” (VDI, Stowarzyszenie Niemieckich Inżynierów) w 2022 r. w celu rewizji wytycznych, dotyczących załadunku. Chodzi o wytyczne zawarte w dokumencie: **VDI 2700, Część 8.1 „Zabezpieczanie ładunków na pojazdach drogowych, zabezpieczanie samochodów osobowych i minivanów towarowych na transporterach pojazdów”** z 04.2009. To samo dotyczy: **VDI 2700, Część 8.2 „Zabezpieczanie ładunków na pojazdach drogowych, zabezpieczanie ciężarówek na transporterach pojazdów”** z 12.2010.

Grupa robocza VDI natychmiast rozpoczęła rewizję dokumentów **VDI 2700 Część 8.1, i 8.2**. W trakcie rewizji uznano, że konieczne jest stworzenie Części 8, wskazującej wymagania testowe. Wspomniane wytyczne są obecnie dostępne jako „**greenprint**”. Aby zapewnić wszystkim stronom, biorącym udział w transporcie pojazdów na ciężarówkach, odpowiednią informację na temat nowinek zawartych w **VDI 2700,**

Część 8.1 i 8.2 – Departament Mobilności w TÜV SÜD przygotował odpowiednią ulotkę informacyjną.

Z punktu widzenia Departamentu Mobilności TÜV SÜD, w kontekście transportu samochodów osobowych i ciężarowych, w przyszłości istotne są następujące kwestie:

Pasy transportowe:



Pasy transportowe, stosowane do przewozu samochodów osobowych, muszą być zgodne z normą **DIN EN 12195-2** i spełniać następujące wymagania minimalne:

- Norma, która ma być stosowana: DIN EN 12195-2
- Wydłużenie: ≤ 4%
- LC: 1500 daN
- STF: 330 daN
- Szerokość taśmy: co najmniej 35 mm
- Wartość ETA konfiguracji mocowania pasów/urządzenia antypoślizgowego musi być podana na etykiecie
- Haki mocujące muszą być dopuszczone do stosowania z elementami rampy



Pasy transportowe, stosowane do przewozu ciężarówek, muszą być zgodne z normą **DIN EN 12195-2** i spełniać następujące wymagania minimalne:

- Norma, która ma być stosowana: DIN EN 12195-2
- Wydłużenie: ≤ 4%
- LC: 2500 daN
- STF: 500 daN
- Szerokość pasa: co najmniej 50 mm
- Wartość ETA konfiguracji pasów/urządzenia antypoślizgowego musi być podana na etykiecie
- Haki mocujące muszą być dopuszczone do stosowania z elementami rampy



Transport samochodów na lawecie

Urządzenia antypoślizgowe:

Pasy mocujące muszą być wyposażone w urządzenia antypoślizgowe, np. w kształcie węża. Urządzenia antypoślizgowe muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby już podczas mocowania naprężenie pasa było rozłożone możliwie równomiernie w obu kierunkach, zapobiegając zsuwaniu się pasów mocujących z koła.



Pas mocujący może dotykać koła wyłącznie za pośrednictwem urządzenia antypoślizgowego. Jako wartość orientacyjną należy zastosować co najmniej połowę obwodu koła (180°).

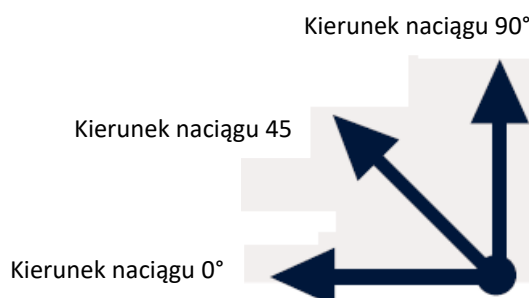
Można zastosować wyjmowane urządzenia antypoślizgowe (adaptery), aby dostosować je do różnych rozmiarów kół.

Używane urządzenia antypoślizgowe muszą spełniać następujące minimalne wymagania:

- Wartość ETA $\geq 0,5$
- Konfiguracja mocowania pasa/urządzenia antypoślizgowego: Mocowanie pasa wyłącznie w połączeniu z zatwierdzonym urządzeniem antypoślizgowym.
- Na urządzeniu antypoślizgowym muszą być podane następujące specyfikacje:
 1. Nazwa marki/oznaczenie typu urządzenia antypoślizgowego
 2. Nazwa producenta
 3. Wartość ETA konfiguracji mocowania pasowego/urządzenia antypoślizgowego

Wielopunktowe systemy mocowania służące do zabezpieczania ładunków w elementach ramp:

	Samochód osobowy		Samochód ciężarowy
Masa własna	Siły zabezpieczające punktów mocowania (plus 25% bezpieczeństwa)	Masa własna	Siły zabezpieczające punktów mocowania (plus 25% bezpieczeństwa)
0 – 1.500 kg	0° co najmniej 500 daN 45° co najmniej 500 daN 90° co najmniej 500 daN	0 – 20.000 kg (przy załadunku ciężarówki od 0° do 10°)	0° co najmniej 1.000 daN 45° co najmniej 1.000 daN 90° co najmniej 1.000 daN
		0 – 11.000 kg (przy załadunku ciężarówki od 0° do 25° w korycie lub w skosie)	0° co najmniej 1.000 daN 45° co najmniej 1.000 daN 90° co najmniej 1.000 daN
>1.500 kg – 4.500 kg	0° co najmniej 700 daN 45° co najmniej 700 daN 90° co najmniej 600 daN	0 – 11.000 kg (przy załadunku ciężarówki od 0° do 25°)	0° co najmniej 1.500 daN 45° co najmniej 1.500 daN 90° co najmniej 1.400 daN



Siły zabezpieczające punktów mocowania mogą odbiegać od podanych wyżej specyfikacji dla niektórych wariantów załadunku podczas transportu ciężarówką.

Powierzchnia elementu rampy / Obszar załadunku pojazdu transportowego



Transport samochodów na lawecie



Kliny pod koła w połączeniu z elementami rampy:

- Wysokość: Większa lub równa 1/6 średnicy opony, alternatywne wysokości klinów pod koła muszą być zweryfikowane osobno i zatwierdzone przez producenta nadwozia
- Siła blokowania (BC) w kierunku poziomym
Samochód osobowy: ≥ 500 daN
- Siła blokowania (BC) w kierunku poziomym
Samochód ciężarowy: ≥ 1500 daN
- Klin pod koła tylko w połączeniu z zatwierdzoną rampą

Współczynnik tarcia dynamicznego elementu rampy do opony samochodu osobowego/ciężarowego:

- Co najmniej $\mu = 0,4$
- Wzdłużnie i poprzecznie do ustawienia rampy
- Warunki nawierzchni: mokra i sucha

Konfiguracja samochodu:

Konfiguracje pojazdów muszą być zaprojektowane z uwzględnieniem sił przyspieszenia występujących zgodnie z normą DIN EN 12195-1 (w stanie obciążonym).

Zalecamy przeprowadzenie następującej procedury:

Aby móc dostosować się do niezbędnych minimalnych wymagań w zakresie pojazdu transportowego i sprzętu zabezpieczającego ładunek

na czas przed wprowadzeniem nowych wytycznych w codziennej działalności, Departament Mobilności w **TÜV SÜD** zaleca, aby wszystkie grupy osób uczestniczące w operacjach transportowych z wykorzystaniem transporterów pojazdów skontaktowały się z producentami istniejących i używanych pojazdów transportowych, aby dowiedzieć się, w jakim stopniu te używane pojazdy transportowe spełniają wyżej wymienione minimalne wymagania, które są opisane w **VDI 2700 Arkusz 8: 2023-10**. Tytuł opracowania: „Zabezpieczanie ładunków na pojazdach drogowych – wymagania testowe dla transporterów pojazdów i urządzeń zabezpieczających ładunek do zabezpieczania samochodów osobowych oraz lekkich i ciężkich pojazdów użytkowych na transporterach pojazdów”.

TÜV SÜD zaleca również kontakt z producentami urządzeń zabezpieczających ładunek, aby upewnić się, że istniejące i używane urządzenia, takie jak pasy mocujące i urządzenia antypoślizgowe, spełniają minimalne wymagania wymienione powyżej.

Specyfikacje testowe dla powyższych punktów są opublikowane w oddzielnych wytycznych **VDI 2700 Arkusz 8:2023-10** „Zabezpieczanie ładunków na pojazdach drogowych (...)”.

Wszystkie testy zgodnie z tymi wytycznymi mogą być przeprowadzane przez **TÜV SÜD**.

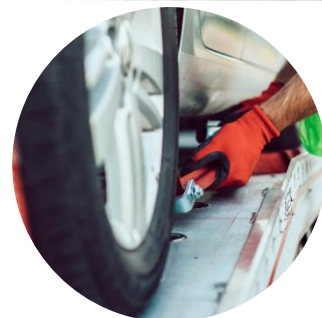


Transport samochodów na lawecie



Do bezpiecznego transportu samochodów na pojazdach transportowych:

- Najszybsze i najłatwiejsze rozwiązanie, przeznaczone do transportowania samochodów osobowych lub ciężarowych na pojazdach transportowych (lawetach, lorach, ciężarówkach itp.).
- Wykonane zgodnie z normą DIN EN 12195-2 oraz z zaleceniami wynikającymi z VDI 2700; spełniające najnowsze wymagania, przewidziane dla pasów transportowych, określonych przez TÜV SÜD.



Najwyższa jakość pasów transportowych

- Wysokiej jakości grzechotka o sile naprężenia wstępnego 330 lub 500 daN i zintegrowanym hakiem obrotowym.
- Wolne od substancji rakotwórczych.
- Wydłużenie $\leq 0,4\%$.
- Kontroler o charakterystycznym profilu (wartość ETA ≥ 5).

Bezpieczeństwo i efektywność:

- Z naszymi pasami do transportu samochodów zabezpieczenie ładunku podczas przewozu lawetą jest szybkie i nieskomplikowane.
- Stabilne pod względem położenia, różnorakie zastosowanie i prawidłowe oznaczenie pasów.

Oprócz standardowych wersji pasów transportowych do samochodów, mogą być one również produkowane w różnych wzorach, które spełnią Twoje potrzeby, dlatego nie wahaj się zamówić produktu niestandardowego.