

**KÖGEL**  
NOVUM: LIGHT & STRONG

## KÖGEL – ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU



# ZAPĄŁ I ODDANIE DLA NASZYCH KLIENTÓW

Co ekscytuje jeszcze bardziej niż transport? Przyszłość w transporcie! Całą naszą pasję poświęcamy temu zagadnieniu z przekonania i doświadczenia, że w dalszym ciągu należy myśleć o ekonomiczności i odkrywać ją wciąż na nowo. Presja konkurencji w walce o naszych klientów jest coraz większa. Dobrze, jeśli możemy zaoferować im coś jeszcze – obok ładunku, który codziennie i niezawodnie przewożą naczepami firmy Kögel. Generalnie bliska i partnerska współpraca z naszymi klientami stanowi początek wszystkich innowacji. Tylko w ten sposób możemy szybko rozpoznać zmieniające się potrzeby i wymagania – oraz zainicjować odpowiednie rozwiązania. Pomaga nam w tym kunszt inżynierski, któremu jesteśmy wierni od ponad 80 lat. Nasze dążenie do bezkompromisowej jakości. I oczywiście nasz zaangażowany, kompetentny zespół.

### **Od praktyki do teorii, do planu, do praktyki. Zapął i oddanie nigdy się nie kończą.**

Wszystkie wyzwania naszych klientów wpływają bezpośrednio do działu rozwoju. Innowacje poddajemy intensywnym testom, wykraczającym poza standardowe wymagania. Ekstremalne manewry podczas jazdy, najcięższe ładunki, złe drogi, deszcz, śnieg, lód i oślepiające słońce – nasze pojazdy muszą bezbłędnie sprostać tym warunkom. Dopiero wtedy jesteśmy zadowoleni, przynajmniej na moment. Ponieważ wówczas mamy pewność, że usatysfakcjonowani są także nasi najbardziej wymagający klienci. Każdy koniec projektu jest dla nas początkiem czegoś nowego. W końcu wszystkie nasze działania determinuje przyszłość w transporcie.

**Więcej informacji na temat zapąłu i oddania oraz naszych wyjątkowych standardów jakościowych znajduje się na stronie [www.koegel.com](http://www.koegel.com)**

---

<b>PODSTAWY PRZEPISY – ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU.....</b>	<b>ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W NADWOZIACH Z PLANDEKAMI PRZESUWNYMI .....</b>	<b>ZABEZPIECZENIE PRZY CZĘŚCIOWYM ZAŁADUNKU .....</b>
<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W PRZEMYSŁE NAPOJÓW .....</b>	<b>KÖGEL COILFIX .....</b>	<b>ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W TRANSPORCIE MOTORYZACYJNYM... ..</b>
<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
<b>TESTY KÖGEL .....</b>	<b>TWOJA KORZYŚĆ – JAKOŚĆ.....</b>	<b>TWOJA KORZYŚĆ – WYSOKI STOPIEŃ INDYWIDUALIZACJI.....</b>
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>





MOŻLIWOŚCI MOCOWANIA .....	8	TEKSTYLNA LISTWA WSUWANA KÖGEL FASTFIX.....	9	NADWOZIE STRONG & GO KÖGEL... 10
ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W TRANSPORCIE PAPIERNICZYM ...	16	POZOSTAŁE ROZWIĄZANIA.....	18	ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W POJAZDACH FURGONOWYCH ..
				20

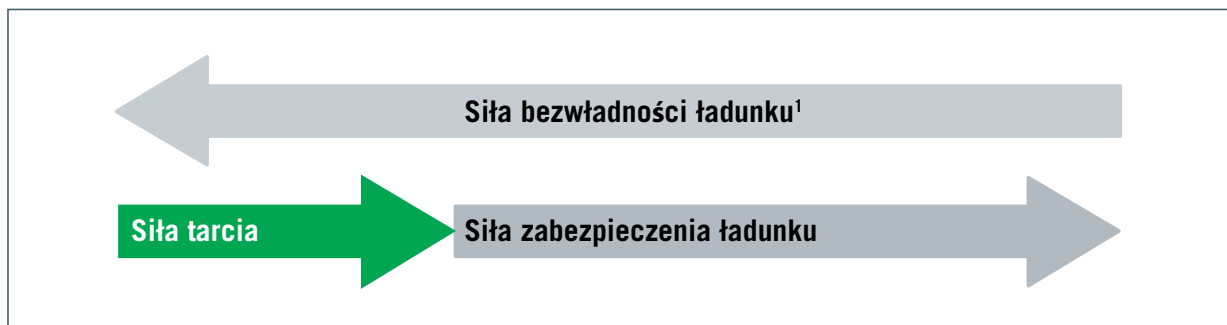
# PODSTAWY I PRZEPISY

## 1. VDI 2700

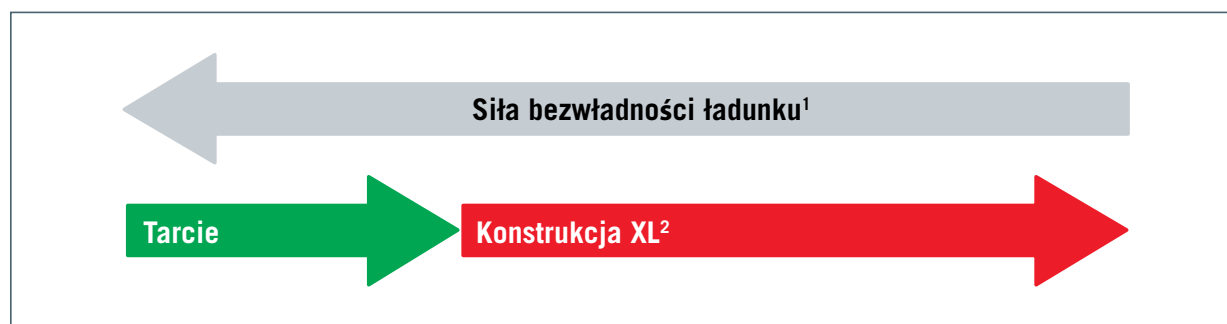
Norma VDI 2700 opisuje, jakie siły związane z masą działają na ładunek. Żeby zabezpieczyć ładunek, należy zrównoważyć te siły poprzez jego zamocowanie. Część sił związanych z masą w przypadku ładunku zabezpieczonego przed przechyłem kompensuje już samo tarcie ładunku lub nośników ładunku (np. palet) o podłoże. Wyraźnie widać, że mimo to pozostaje jeszcze duża część sił związanych z masą. Siły te należy zneutralizować za pomocą środków pomocniczych do mocowania ładunku (zob. rysunek 1).

## 2. Certyfikowana wytrzymałość nadwozia wg DIN EN 12642

Żeby ładunek był zabezpieczony na powierzchni załadunkowej bez użycia dodatkowych środków zabezpieczających, należy zwiększyć wytrzymałość nadbudowy. W przypadku pojazdów z nadbudową wg EN 12642 Code XL zabezpieczenie ładunku działa całkiem prosto: za pomocą nadbudowy. Jeśli pojazd jest załadowany kształtowo, do zabezpieczenia ładunku wykorzystywana jest struktura nadbudowy. Nadbudowa przejmuje siły wynikające z dynamiki jazdy. Oznacza to, że w przypadku załadunku kształtowego nie trzeba stosować żadnych dodatkowych elementów zabezpieczających ładunek (zob. rysunek 3).



Rysunek 1: Odpowiada maksymalnym siłom bezwładności wynikającym z dynamiki jazdy; jeśli ładunek jest stabilny, siła tarcia pomiędzy ładunkiem a podłożem kompensuje działanie siły bezwładności.



Rysunek 2: W przypadku kształtowego załadunku towarów nie są wymagane żadne dodatkowe środki zabezpieczające ładunek.

# ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU

Z następującymi elementami nadbudowa spełnia wymogi wg DIN EN 12642 Code XL

## W PRZYPADKU NADBUDÓWEK Z PLANDEKĄ PRZESUWANĄ

### .....Ściana czołowa



Standardowa aluminiowa ściana czołowa z dodatkowymi stabilizującymi profilami.

### .....Dach



Dzięki usztywnieniu plandeki Integral pasy nie zwisają już we wnętrzu.

### .....Ściana boczna



- Wzmocniona plandeka boczna z bardzo wytrzymałego, gęsto tkanego materiału z usztywnieniami, wzmocnione kłonicy
- Wzmocnione słupki przesuwne
- Przy odpowiednim ładunku profile wtykane nie są wymagane

### .....Drzwi tylne



Dzięki optymalnemu rozmieszczeniu zamknięć obrotowych i zawiasów nadbudowa jest dodatkowo wzmocniona.

## SIŁY ZWIĄZANE Z DYNAMIKĄ JAZDY





# ZABEZPIECZENIE PRZY CZĘŚCIOWYM ZAŁADUNKU

Pakiet zabezpieczenia załadunku częściowego Kögel tworzy zabezpieczenie ładunku dzięki nadbudowie zgodnej z DIN EN 12642 Code XL. Ładunek można zabezpieczyć za pomocą komponentów modułowych w każdym miejscu pojazdu w kierunku jazdy lub poprzecznie – w sposób kształtowy.

## STALOWA SZYNA KOTWOWA I BELKA ZABEZPIECZAJĄCA ŁADUNEK

.....Jako boczna szyna zabezpieczająca ładunek



Stalowa szyna kotwowa ze zintegrowaną, regulowaną zapadką stanowi podstawę koncepcji częściowego załadunku.

..... Kłonica narożna z wpustem



Służy do umieszczania belki blokującej lub zawiesi do zabezpieczenia ładunku częściowego z tyłu pojazdu, jeśli odstęp pomiędzy ładunkiem a tyłem wynosi powyżej 15 cm.

.....Belka mocująca



Można ją zawiesić w bocznej szynie zabezpieczającej ładunek, w bocznej szynie zderzakowej do palet lub belce blokującej Vario.

- Możliwość wyciągania teleskopowego od 1650 mm do 2500 mm
- Możliwość zastosowania do zabezpieczenia ładunku w pionie i w poziomie

.....Belka blokująca Vario



Belka blokująca z regulowaną zapadką służy do zamocowania kolejnych elementów zabezpieczających (kolejne belki blokujące lub pasy zabezpieczające).

## KŁONICE WTYKOWE Z ZABEZPIECZENIEM



Dzięki różnym pozycjom wzdłużnym i poprzecznym rama pojazdu oferuje możliwość włożenia kłonic kwadratowych w platformę pojazdu, które można dodatkowo wykorzystać do zabezpieczenia ładunku częściowego lub jako zastępcza ściana przednia.

Opcjonalnie dostępne są kłonicy wtykowe z zabezpieczeniem sworzniem sprężystym, które wskakuje automatycznie. Są one wyjątkowo przydane przede wszystkim do transportu bez nadbudowy.

## ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU ZAMKNIĘTE SIŁOWO

# MOŻLIWOŚCI MOCOWANIA

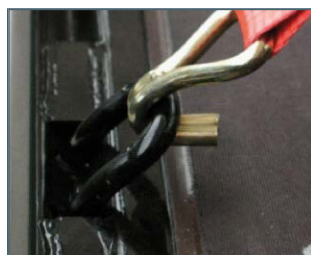
Podczas transportu niektórych rodzajów ładunków nie ma możliwości kształtowego zabezpieczenia ładunku. Dlatego Kögel oferuje także tutaj optymalne rozwiązania dla różnych branż.

### ..... Mocowania do zabezpieczania ładunku (standard)



- Siła mocowania do 2 ton
- Widoczne od środka wg DIN EN 12640

### ....Mocowania do zabezpieczania ładunku (do dużych obciążeń)



- Siła mocowania do 4 ton
- Dostępne opcjonalnie oprócz standardowych mocowań

### ..... Ucho do mocowania na ścianie czołowej



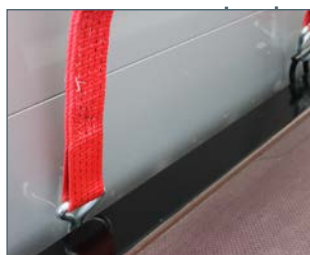
Wg DIN EN 12640 służy do obejmującego zabezpieczenia ładunków umieszczonych bezpośrednio przy ścianie czołowej.

### ..... Powłoka antypoślizgowa



Zwiększone tarcie ślizgowe, aby zmniejszyć liczbę elementów mocujących.

### ..... Stalowa rama VarioFix z perforowanym



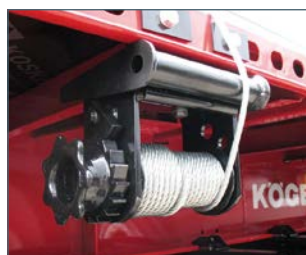
- Ładunek można bezpiecznie zamocować niemal w każdym punkcie pojazdu dzięki małym odstępom między otworami wzdłużnymi
- Kąty i siły taśm mocujących zgodne z DIN EN 12640
- Doskonały kąt mocowania dzięki zoptymalizowanej konstrukcji ramy zewnętrznej zapobiega ocieraniu się pasów mocujących

### ..... Pas napinający



Ergonomicznie zoptymalizowane grzechotki z długą dźwignią z wysoką siłą naprężającą zapewniają optymalne mocowanie.

### .....Do wyboru w przypadku podwozi: wciągnik



Do zamocowania ładunku można użyć pasów lub lin z drutu, które mocowane są wciągnikiem.





# TEKSTYLNA LISTWA WSUWANA – KÖGEL FASTFIX



Tekstylna listwa wsuwana Kögel FastFix jest wykonana z wytrzymałego, elastycznego materiału, dzięki czemu mieści się w każdej skrzynce narzędziowej. W celu szybkiego, prostego i bezpiecznego zabezpieczenia ładunku zaczepiana lub odczepiana jest przy środkowych lub narożnych kłonicach. W tym celu przy kłonicach umieszczone są specjalne przykręcane uchwyty, które w razie potrzeby można zamocować na innych wysokościach. Jeśli listwa zaczepiona jest między dwiema kłonicami, należy ustawić ją właściwie przy użyciu zamka, aby osiągnąć pożądany efekt oparcia.

OPCJONALNE WYPOSAŻENIE DO NACZEP SKRZYNIOWYCH **NOVUM**

## NADWOZIE STRONG & GO KÖGEL



Nowe nadwozie Kögel Strong & Go składa się z innowacyjnego nadwozia generacji NOVUM w połączeniu z integralną plandeką dachową z pasami usztywniającymi Kögel oraz plandeką boczną, a całość wykonano zgodnie z wytycznymi Daimler 9.5.

- ✓ **Szybsza, prostsza i bezpieczniejsza** obsługa podczas załadunku i rozładunku
- ✓ **Większe bezpieczeństwo** dla kierowcy i ładunku
- ✓ Opcjonalne wyposażenie do **wszystkich** naczep skrzyniowych **NOVUM**



Dzięki temu rozwiązaniu podczas transportu palet kratowych i ładunków wiązanych zgodnie z wytycznymi Daimler 9.5 nie jest konieczne zastosowanie listew wsuwanych. Aby uzyskać certyfikat na jednowarstwowy i dwuwarstwowy przewóz skrzynek na napoje na standardowych paletach, przy nadwoziu Strong & Go, zgodnie z VDI 2700 arkuszem 12, wymagany jest tylko jeden rząd listew na wysokości pierwszej skrzynki z napojami, zamiast trzech lub czterech rzędów w przypadku standardowego nadwozia generacji NOVUM.

Dzięki temu firma Kögel nie tylko spełnia wymagania przemysłu w zakresie krótszych czasów załadunku, ale także zapewnia szybszą, łatwiejszą i bezpieczniejszą obsługę podczas załadunku i rozładunku. Ponadto zwiększono bezpieczeństwo kierowcy i ładunku, ponieważ opadające listwy i uszkodzenia towarów przez listwy należą już do przeszłości.





## ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W

# PRZEMYSŁE NAPOJÓW



Kögel FastFix zobacz strona 9

W przemyśle napojów do transportu ładunku stosuje się przede wszystkim normowane skrzynie na europaletach. Do dodatkowego zabezpieczenia ładunku z jednej strony w przedziale platformy, a z drugiej strony w przypadku ładunku częściowego lub niewielkiego stosuje się następujące elementy Kögel:

### .....Standardową zabudowę



- Standardowa zabudowa wg DIN EN 12642 Code XL
- Do zabudowy należą:
  - opatentowana konstrukcja dachowa, zoptymalizowana
  - ściana czołowa, wzmocniona
  - plandeka boczna, platforma dostosowana do dużych obciążeń, drzwi na ścianie tylnej ze zintegrowanym zamknięciem obrotowym

### ....Aluminiowe listwy wsuwane



Przy szerokości ładunku wynoszącej co najmniej 2400 milimetrów.

## DWUWARSTWOWY TRANSPORT OPAKOWAŃ ZWROTNYCH I BECZEK



Możliwy jest także 2-warstwowy transport opakowań zwrotnych.



Bezpieczny transport beczek jest gwarantowany w przypadku tej przyczepy seryjnej Kögel.

## ROZWIĄZANIA SPECJALNE

Do zabezpieczenia ładunku skrzynek napojów na paletach (ładunek w obszarze od 2200 mm do 2400 mm) zostały opracowane kolejne możliwości zabezpieczenia ładunku:



- Stosowanie co najmniej trzech rzędów aluminiowych listew obrotowych do bocznego zabezpieczenia ładunku
- Listwy obrotowe można stosować w standardowych kieszeniach na profile



**Zabezpieczenie ładunku listwą obrotową:** listwy obrotowe można połączyć z boczną szyną zabezpieczającą ładunek.

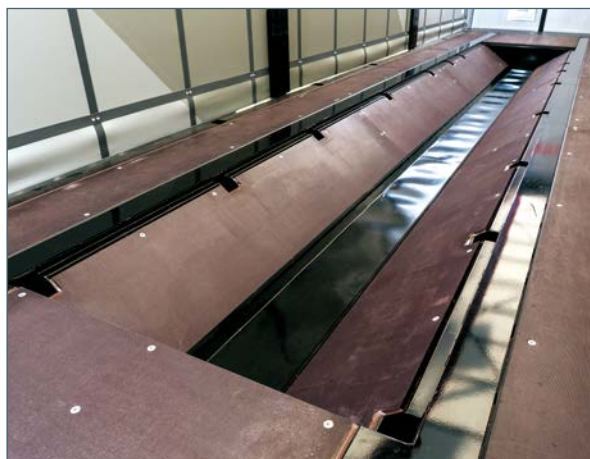


## ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W TRANSPORCIE STALI

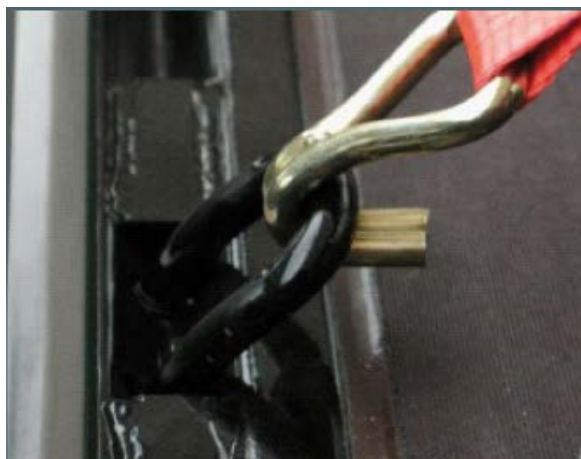
# KÖGEL COILFIX



System zabezpieczenia ładunku Coilfix jest stosowany do kształtowego zabezpieczenia szpul i zagrożonych przechyłem roli taśmy ciętej. Dzięki powierzchniowemu przyleganiu belki mocującej oraz kłonic (wg wytycznych SIDMAR) można uniknąć uszkodzenia szpul.



**Rynna na szpule:** do bezpiecznego składowania pojazd jest wyposażony w nieckę na szpule wg VDI 2700, do której pasują szpule stali i taśmy stalowej o średnicy od 900 do 2100 mm.



**Zaczepty mocujące 4-tonowe:** umożliwiają bezpieczne zamocowanie ciężkich szpul i taśmy stalowej w niecce i są kompatybilne z dostępnymi w handlu systemami zabezpieczeń taśmy ciętej.



**KÖGEL**

**KÖGEL**

**COILFIX**



## ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W

# TRANSPORCIE MOTORYZACYJNYM

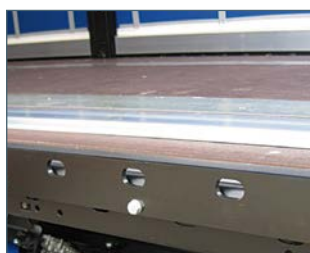
Transport w branży motoryzacyjnej oznacza w większości przypadków transport palet kratowych lub małych nośników ładunku na paletach – ale może zawierać także specjalne stelaże transportowe aż po duże części ramy. Standardem przemysłowym do tego rodzaju transportów jest dyrektywa Daimler 9.5.

### ..... Standardowa zabudowa



- Standardowo wzmocniona zabudowa wg DIN EN 12642 Code XL
- Do zabudowy należą: opatentowana konstrukcja dachowa, zoptymalizowana ściana czołowa, wzmocniona plandeka boczna, platforma dostosowana do dużych obciążeń, drzwi na ścianie tylnej ze zintegrowanym zamknięciem obrotowym

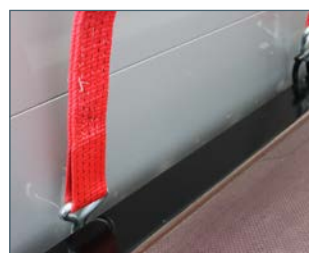
### ..... Listwa oporowa do palet



Listwa oporowa do palet zapobiega przesuwaniu się stopek talerzowych o ostrych krawędziach, w które często wyposażone są palety kratowe, w kierunku plandeki i jej uszkodzeniu.



### ..... Stalowa rama VarioFix z perforowanym obrzeżem



- Dzięki standardowej stalowej ramie z perforowanym obrzeżem spełnione są wymogi zabezpieczenia ładunku Daimler 9.5
- Wiele możliwości mocowania wg EN 12640
- W połączeniu z przykręcaną listwą paletową istnieje możliwość zamkniętego siłowo zabezpieczenia ładunku



## ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W

# TRANSPORCIE PAPIERU

Transport papieru: jedno z najbardziej wymagających zadań transportowych, ponieważ rolki papieru są jednocześnie ciężkie i podatne na uszkodzenia z powodu wilgoci i obciążeń mechanicznych. Pojazdy Kögel generacji NOVUM zapewniają wysoki poziom szczelności zabudowy i wraz ze specjalnymi rozwiązaniami do transportu papieru jednocześnie odpowiednie zabezpieczenie ładunku.

### ..... Podłoga



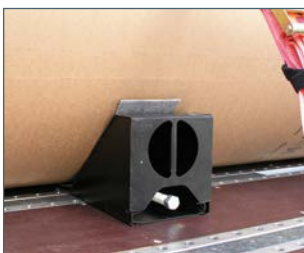
- Bezpieczny załadunek dużych i ciężkich rolek papieru dzięki zabezpieczonej przed poślizgiem i wytrzymałej platformie
- Kształtowe zakotwienie różnych klinów zabezpieczających dzięki wpuszczonym w platformę szynom z aluminium lub stali
- Nacisk na oś wózka widłowego: w wersji do transportu papieru 9 ton

### ..... Płyta adaptera



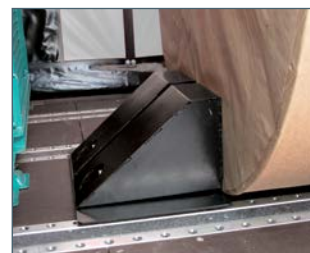
Montowana elastycznie na całej platformie płyta umożliwia kształtowe zabezpieczenie ładunku również w takich pozycjach w pojeździe, których nie pokrywa siatka szyn załadunkowych.

### ..... Opatentowane ustawne kliny zabezpieczające



Dzięki łatwemu do zamocowania klinom można zabezpieczyć kształtowo ładunki, takie jak role papieru, we wszystkich pozycjach załadunku wg VDI 2700.

- Siła zabezpieczenia ładunku 2500 daN na klin
- Stojąca rolka: klin jako ogranicznik przedni



- Leżąca rolka poprzecznie do kierunku jazdy: klin ukośną powierzchnią do rolki, zabezpieczenie z przodu na tył
- Leżąca rolka wzdłużnie do kierunku jazdy: klin ukośną powierzchnią do rolki, zabezpieczenie na boki
- Leżąca rolka wzdłużnie do kierunku jazdy: klin powierzchnią do czoła rolki, zabezpieczenie na przodzie

### ..... Stalowa rama VarioFix z perforowanym obrzeżem



Do różnego typu zabezpieczenia rolek zagrożonych przechytem w każdej pozycji ramy zewnętrznej

### ... Skrzynia do zabezpieczenia ładunku (skrzynia)



Skrzynia do zabezpieczenia ładunku służy jako skrzynka na kliny i akcesoria do zabezpieczenia ładunku.

### ..... Certyfikowana ściana czołowa ze skrzynią Joloda



- Ze zintegrowaną skrzynią transportową na 24 kliny zabezpieczające ładunek i 2 wózki na papier
- Zabezpieczona przed kradzieżą



## ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU

# POZOSTAŁE ROZWIĄZANIA

### AGD

W Kögel Mega można optymalnie transportować sprzęt AGD: dzięki podnoszonemu dachowi i wysokości wewnątrz w świetle wynoszącej 3 metry towar można łatwo ładować i transportować.

#### ...Podpory kłonic środkowych



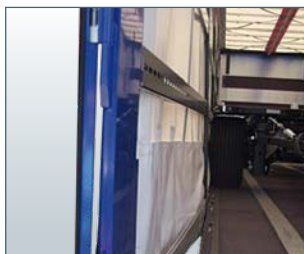
Aby móc wykorzystać całą szerokość ładunku, kłonice przesuwne są rozstawiane w innym miejscu na ramie zewnętrznej. W tym celu potrzebne są dodatkowe wsporniki kłonicy.

#### ..... Sprawdzone nadwozie bez listew wsuwanych



Do transportu artykułów gospodarskiego domu potrzebna jest szerokość ładunku do 2540 mm; aby nadwozie miało taką szerokość, musi w wersji bez listew wsuwanych i bez przyspawanego ogranicznika palet spełniać wymagania EN 12642 XL; nadwozie pojazdów z planką przesuwną Kögel spełnia te warunki.

#### ..... Rozsuwany na boki portal w tylnej części pojazdu



Żeby umożliwić załadunek od tyłu, kłonice narożne można wysuwać mechanicznie.



## TRANSPORT OPON

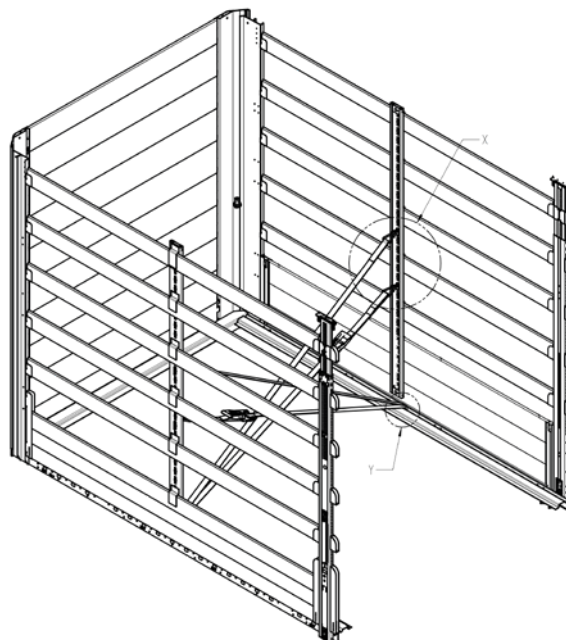
#### ..... Bezpieczne rozwiązanie do przewozu opon



Pojazdy Kögel spełniają wymagania certyfikatu DIN EN 12642 Code XL dotyczące zabezpieczania ładunku. Dzięki zabudowie pojazdu z dodatkowym wyposażeniem



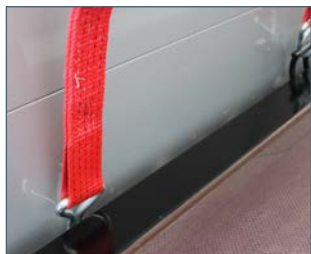
możliwy jest transport opon układanych warstwowo, ukośnie lub stopniowo z technicznym ciężarem użytkowym do 18 000 kg.



## PRODUKTY PŁYTOWE

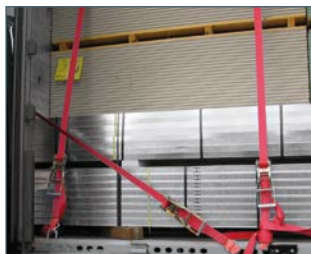
Produkty płytowe, jak np. płyty kartonowo-gipsowe, komponenty z gipsu, towar w workach lub płyty wiórowe można optymalnie zabezpieczyć za pomocą elementów zabezpieczenia ładunku Kögel.

### .....Stalowa rama VarioFix z perforowanym obrzeżem



- Ładunek można bezpiecznie zamocować niemal w każdym punkcie pojazdu dzięki małym odstępom między otworami wzdłużnymi
- Kąty i siły taśm mocujących zgodne z EN 12640
- Optymalna konstrukcja ramy z obrzeżami oferuje perfekcyjny kąt mocowania, co zapobiega ocieraniu pasów mocujących

### ..... Zabezpieczenie ładunku zamknięte siłowo



Za pomocą rozmaitych elementów zabezpieczenia ładunku Kögel, takich jak pasy z grzechotką z długą dźwignią, standardowe lub 4-tonowe zaczepy, ładunek można zabezpieczyć na ramie zewnętrznej VarioFix z perforacją; inne środki pomocnicze zalecane przez producenta, jak osłony krawędziowe, są kompatybilne z tymi elementami zabezpieczenia ładunku.

### .....Przykręcany wspornik kłonicy



Żeby można było elastycznie wykorzystać pełną szerokość ładunkową również w przypadku produktów płytowych, wymagana jest dostępność dodatkowych wsporników kłonic na ramie zewnętrznej.

## POJEMNIK OKTABIN

### .....Belka mocująca

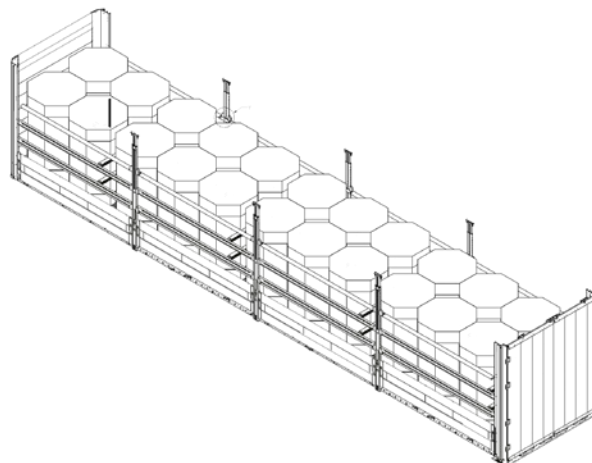


Zabezpieczenie ładunku częściowego w tył można zagwarantować za pomocą belek blokujących w kombinacji ze stalowymi szynami kotwowymi.

### ....Listwy obrotowe do Oktabin



Zabezpieczenie ładunku z boku realizowane jest za pomocą przynajmniej trzech zaprojektowanych w tym celu listew obrotowych do Oktabin.



## ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU W

# POJAZDACH FURGONOWYCH

Zabezpieczenie ładunku w przypadku pojazdów skrzyniowych jest realizowane za pomocą nadbudowy – w przypadku Kögel obowiązuje to również dla rodziny nadwozi zamkniętych do transportu towarów suchych i mrożonych. Wszystkie typy pojazdów zostały przetestowane statycznie i dynamicznie wg EN 12642 XL. Również załadunek na dwóch poziomach został sprawdzony zgodnie z siłami zdefiniowanymi w tej normie. Ścianki burtowe są w przypadku załadunku na dwóch poziomach bardziej obciążone, co odzwierciedla się w zwiększeniu siły testowej o 3 tony. Z następującymi elementami nadbudowa w przypadku pojazdów skrzyniowych spełnia wymogi wg EN 12642 XL:

### .....Wzmocniona konstrukcja



- Cała nadbudowa przejmuje siły zdefiniowane wg EN 12642 XL
- Ściana przednia i boczna spełniają najsurowsze przepisy kontrolne

### .....Szyny półkowe



- System szynowy całkowicie zintegrowany w ścianie bocznej
- Niewielki raster regulacji do łatwego dopasowania do różnych wysokości palet
- Możliwy załadunek piętrowy

### .....Szyna kotwowa



- Schowana w podłodze szyna kotwowa zapewnia jak najlepsze zabezpieczenie ładunku na całej długości powierzchni ładunkowej, za pomocą belki ładunkowej umieszczonej z przodu i/lub z tyłu
- Najlepsze rozwiązanie w przypadku częściowego zabezpieczenia drobnicy
- Służy do mocowania belek blokujących z możliwością dużego obciążenia (do 2,7 tony)

### .....Kögel Cool



- Wykładzina z aluminium na całej powierzchni

### .....Kögel Box



- 12640 do zabezpieczenia ładunku zamkniętego siłowo
- Dzięki temu możliwe jest mocowanie innych towarów przemysłowych itp



Powierzchnia sitodrukowa: antypoślizgowa powierzchnia o wysokim współczynniku tarcia zapewnia większą przyczepność.



WNIKLIWIE SPRAWDZONE PRZEZ FIRMĘ KÖGEL

## TESTY KÖGEL



Pojazdy w ramach wewnętrzzakładowych prób poddawane są intensywnym testom w zakresie jazdy na drogach złej jakości, podczas deszczu, śniegu, na lodzie i prażącym słońcu.

Tylko produkty, które przeszły wszystkie testy wytrzymałościowe, niezawodnie zniosą przez długie lata wszystkie obciążenia w codziennym użytkowaniu. Firma Kögel stawia na wysokogatunkowe materiały, precyzyjne wykonanie i zachowanie jakości we wszystkich procesach łańcucha produkcyjnego.

# TWOJA KORZYŚĆ – JAKOŚĆ ✓



## Bezpieczeństwo

Przemysłane podzespoły zapewniają wysokie bezpieczeństwo aktywne i bierne: specjalnie opracowane elementy osłonowe ramy poprawiają aerodynamikę, zabezpieczenie przeciwwjazdowe jest zgodne z nową dyrektywą WE, seryjne zabezpieczenie ładunku jest zgodne z normą EN 12642 XL, układ RSS zapewnia większą stabilność podczas jazdy a zoptymalizowany zawór podnoszenia i opuszczania zwiększa bezpieczeństwo (dach podnoszony z odbiorem BG). Ponadto pojazdy Kögel mają doskonałe właściwości jezdne dzięki zoptymalizowanej geometrii osi.



## Serwis

Na stronie [www.koegel.com](http://www.koegel.com) dostępne są w każdej chwili i z każdego miejsca obszerne instrukcje serwisowe. Naprawy i świadczenia w ramach gwarancji można łatwo załatwić online. Nasza infolinia Kögel Assistance jest dostępna przez całą dobę w wielu językach europejskich.



## Elektronika i oświetlenie

Układ EBS jest montowany seryjnie. Oświetlenie jest dostępne w całości w wersji LED, zapewniając trwałość i niskie zużycie energii.



## Wszechstronne testy

Wszystkie podzespoły pojazdów są kontrolowane zgodnie z najwyższymi standardami, także w statycznych i dynamicznych metodach kontroli.



## Zabezpieczenie przeciwwjazdowe

Wzmocnione boczne zabezpieczenie przeciwwjazdowe zwiększa bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego. Możliwość montażu oddzielnie albo wymiennie.



## Ochrona środowiska i trwałość

Pojazdy Kögel przyczyniają się aktywnie do zmniejszenia zużycia paliwa i do ochrony środowiska: Aerodynamika jest zoptymalizowana, emisje hałasu są ograniczane konstrukcyjnie, w trakcie produkcji ściśle przestrzegamy zasad ochrony środowiska i dbamy o możliwość ponownego wykorzystania użytych materiałów.

## Wspornik światła

Wspornik światła składa się z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego i zapewnia 100% ochronę antykorozyjną. Możliwość montażu oddzielnie względnie wymiennie.



## Ochrona przed korozją

Powłoka Nano Ceramic plus KTL, najnowocześniejsza i najwyższej jakości technologia przemysłowej obróbki powierzchni zapewnia tak samo doskonałe efekty, jak stosowane dotychczas fosforanowanie cynkowe, jest jednak znacznie bardziej przyjazna dla środowiska i charakteryzuje się lepszym bilansem energetycznym. Trwałą, czystą powłokę powierzchniową można w każdej chwili dodatkowo polakierować.



## Zabezpieczenie ładunku i wytrzymałość zabudowy

Firma Kögel spełnia wymagania w zakresie zwiększonej wytrzymałości zabudów zgodnie z normą EN 12642 XL. W pojazdach z tym certyfikatem zabezpieczenie ładunku działa bardzo prosto: Przy ładunku z zamknięciem kształtowym i zabezpieczonym z tyłu zabudowa przejmuje wszystkie siły wynikające z dynamiki jazdy zgodnie z VDI 2700.



### Kögel CLIMATEX –

System rozprowadzania chłodnego powietrza Kögel



### Kögel PurFerro –

Panele Kögel w technologii sandwich w naczepach furgonowych i chłodniczych



### Kögel Trailer Axle –

Oś naczepy Kögel



### Kögel Telematics –

Moduł telematyczny w naczepach Kögel + portal internetowy Kögel Telematik



# TWOJA KORZYŚĆ – WYSOKI STOPIEŃ INDYWIDUALIZACJI ✓

Kögel oferuje wiele rozwiązań specjalnych. Szeroką ofertę wariantów dla transportów ze szczególnymi wymogami w zakresie bezpieczeństwa, Kögel opracował z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych klientów.

## Kögel Telematics – zalety w skrócie

- ✓ Obniżenie kosztów eksploatacji
- ✓ Wzrost efektywności
- ✓ Przejrzystość i optymalizacja procesów logistycznych
- ✓ Przejrzystość informacji o stanie i dostępności pojazdów
- ✓ Kontrola i nadzorowanie ładunku, np. temperatury towaru
- ✓ Istotne dane naczepy wyświetlają się na obsługiwanej przez przeglądarkę internetową portalu telematycznym
- ✓ Zabezpieczenie przeciwkradzieżowe naczepy za pomocą alarmów i geolokalizacji naczepy



## Kögel Full Service

- ✓ Wszystkie czynności serwisowe wymagane i zalecane przez Kögel zgodnie z listą kontrolną przeglądów, jak również wszystkie niezbędne części zamienne i materiały eksploatacyjne (z wyjątkiem paliw)
- ✓ Wszystkie naprawy związane ze zużyciem, które są niezbędne przy fachowej i zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji
- ✓ Kontrola rachunków, zarządzanie rachunkami i obsługa warsztatowa
- ✓ Koszty robocizny, materiałów oraz opłaty związane z badaniami okresowymi:  
Badanie techniczne (HU), kontrolę bezpieczeństwa (SP) zgodnie z §29 StVZO w uprawnionych jednostkach notyfikowanych, np. TÜV, DEKRA, GTÜ i coroczny LASI-Check certyfikatu zabezpieczania ładunku według EN 12642 – XL.

## Pakiety zabezpieczenia ładunków Kögel

Jak certyfikat XL (w tym napoje), certyfikat zabezpieczenia ładunków Daimler 9.5 i inne pakiety obejmujące transport opon, pojemników typu Oktabin i makulatury.

## Pakiety bezpieczeństwa Kögel

Jak monitorowanie ciśnienia w oponach OptiTire, SAF Tire Pilot, RSAB i telematyka.



Kögel Trailer GmbH | Am Kögel-Werk 1 | 89349 Burtenbach | Germany  
tel.: +49 8285 88 - 0 | fax: +49 8285 88 -17905 | [info@koegel.com](mailto:info@koegel.com)  
**[www.koegel.com](http://www.koegel.com)**

Instrukcja bezpieczeństwa! Użytkowanie przyczep jest dozwolone tylko pod warunkiem przestrzegania wszystkich przepisów ruchu drogowego, przepisów stowarzyszeń zawodowych i przepisów związanych z zabezpieczeniem ładunków. Nie ponosimy odpowiedzialności za pomyłki i błędy drukarskie. Zmiany techniczne zastrzeżone. Drukowano w Niemczech. Przedruk zabroniony 11/18. Nr katalogowy: 100-1106-PL