



LEITFADEN LADUNGSSICHERUNG



Instructions for LOAD SECURITY



Linee guida per la MESSA IN SICUREZZA DEL CARICO



Leidraad VRACHTBEVEILIGING



Leidraad VRACHTBEVEILIGING



Instrukcja ZABEZPIECZANIA TOWARU



Mémento SÉCURISATION DU CHARGEMENT



Navodilo ZAVAROVANJE TOVORA



Vodítko ZAJIŠTĚNÍ NÁKLADU



Инструкция по ЗАКРЕПЛЕНИЮ ГРУЗА

ERLUS^e

GRUNDLEGENDE HINWEISE ZUR VERLADUNG



Die folgenden Hinweise sind bei jeder Verladung stets zu beachten:

- Den Anforderungen der jeweiligen Berufsgenossenschaften ist Folge zu leisten.
- Bei allen Verladevorgängen sind zwingend die Unfallverhütungsvorschriften der BGV D29 einzuhalten und zu befolgen.
- Nur geeignete, tragfähige Fahrzeuge verwenden.
- Auf eine ausreichende Standsicherheit des Transportmittels ist zu achten.
- Das Transportmittel muss frei von Verschmutzungen sein (Öl, Schnee, Matsch, Eis etc.).
- Auf den richtigen Lastverteilungsplan ist stets zu achten.
- Durch geeignete Maßnahmen ist ein Gleitreibwert von $\geq 0,6$ sicher zu stellen, z.B. durch Antirutschmatten.
- Die VDI-Richtlinie 2700ff. ist zu beachten.

Auf den folgenden Seiten können Sie wichtige Informationen zu dem Thema Ladungssicherung entnehmen.



BASIC INSTRUCTIONS FOR LOADING

The following instructions must always be observed at each loading:

- The requirements of the respective Accident Prevention & Insurance Associations must be complied with.
- The accident prevention regulations according to BGV D29 must absolutely be adhered to and followed at all loading activities.
- Use only appropriate vehicles of sufficient load bearing capacity.
- Make sure means of transportation is standing sufficiently stable.
- Means of transportation must be free of dirt and deposits (oil, snow, mud, ice, etc.).
- Always pay attention to the correct load distribution.
- Assure a kinetic coefficient of friction of 0.6 or greater by appropriate measures, for example by using anti-slip mats.
- VDI directive 2700 et seq. must be observed.

On the following pages you will find important information on the topic securing of cargo.



AVVERTENZE FONDAMENTALI PER EFFETTUARE IL CARICO

In ogni operazione di carico è necessario osservare sempre le seguenti avvertenze:

- Rispettare le disposizioni della relativa mutua assicuratrice di categoria professionale contro gli infortuni sul lavoro.
- Durante tutte le procedure di carico devono essere rispettate e seguite le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni di BGV D29 [disposizione relativa ai veicoli rilasciata dalla mutua assicuratrice di categoria professionale].
- Impiegare solo veicoli adeguati e in grado di sostenere il carico.
- Assicurarsi che il mezzo di trasporto sia sufficientemente stabile.
- Il mezzo di trasporto deve essere privo di sporizia (olio, neve, fango, ghiaccio, ecc.).
- Fare sempre attenzione a distribuire il carico in modo corretto.
- È necessario attuare misure adeguate al fine di raggiungere un coefficiente di attrito antiscivolo $\geq 0,6$, ad esempio impiegando tappetini antiscivolo.
- Osservare la direttiva VDI 2700 e seguenti.

Nelle pagine seguenti potrete trovare informazioni importanti sul tema della messa in sicurezza del carico.



FUNDAMENTELE INSTRUCTIES VOOR DE VERLADING

De volgende instructies dienen altijd telkens bij het verladen in acht genomen te worden:

- Aan de door de betreffende vakverenigingen gestelde eisen moet gevolg gegeven worden.
- Bij alle verladingsprocessen dienen de ongevalpreventievoorschriften van de BGV D29 (BGV = voorschrift vanwege de vakvereniging) verplicht nageleefd en opgevolgd te worden.
- Uitsluitend geschikte, draagkrachtige voertuigen gebruiken.
- Op een toereikende stabiliteit van het transportmiddel dient gelet te worden.
- Het transportmiddel moet vrij van vervuiling (olie, sneeuw, modder, ijs etc.) zijn.
- Op het correcte lastverdelingsplan dient steeds gelet te worden.
- Door geschikte maatregelen dient een glijdwrijvingscoëfficiënt van $\geq 0,6$, bijvoorbeeld door antislipmatten, gevrijwaard te worden.
- De VDI-richtlijn 2700 e.v. (VDI = vereniging van Duitse ingenieurs) dient in acht genomen te worden.

Op de volgende pagina's kunt u belangrijke informatie over het thema "Vrachtbeveiliging" terugvinden.



PODSTAWOWE ZASADY ZAŁADUNKU

Poniższych wskazówek należy przestrzegać przy każdym załadunku:

- Stosować się do wymagań właściwych zrzeseń zawodowych.
- Przy każdym załadunku bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa BGV D29.
- Używać tylko odpowiednich pojazdów o wystarczającym udźwigu.
- Zapewnić dostateczną stabilność środka transportu.
- Środek transportu musi być pozbawiony zanieczyszczeń (olej, śnieg, błoto, lód itd.).
- Zawsze stosować prawidłowy schemat rozkładu obciążenia.
- Zapewnić wartość tarcia suwnego większą albo równą 0,6 przez zastosowanie odpowiednich środków, np. mat przeciwpoślizgowych.
- Przestrzegać dyrektywy VDI numer 2700 i następne.

Na kolejnych stronach są podane ważne informacje na temat zabezpieczania ładunków.



INDICATIONS ÉLÉMENTAIRES POUR LE CHARGEMENT

Les indications suivantes doivent être respectées en permanence à chaque chargement :

- Les exigences des organismes professionnels doivent être exécutées.
- Lors de tous les chargements, il faut obligatoirement respecter et suivre les règlements de prévention des accidents du BGV D29 (Règlementation des organismes professionnels).
- Utiliser uniquement des véhicules appropriés pouvant supporter la charge.
- Veiller à la stabilité suffisante du moyen de transport.
- Le moyen de transport doit être exempt de saletés (huile, neige, boue, glace etc.).
- Toujours veiller au plan correct de répartition des charges.
- Il faut s'assurer par des mesures appropriées d'un coefficient de frottement de $\geq 0,6$, par ex. par des tapis antidérapants.
- Respecter la directive VDI 2700ff (Fédération des ingénieurs allemands).

Vous trouverez sur les pages suivantes des informations importantes au sujet de la sécurisation du chargement.



SPOŠNI NASVETI ZA PRETOVARJANJE

Sledeče nasvete je med vsakim nakladanjem vedno treba upoštevati:

- Upoštevati je treba zahteve posameznega Stroškovnega združenja.
- Pri vseh procesih nakladanja je nujno treba upoštevati pravila za preprečevanje nesreč BGV D29.
- Uporabljajte le primerna, nosilna vozila.
- Zagotoviti je treba zadostno stabilnost tovora.
- Tovor ne sme biti obremenjen z umazanijami (olje, sneg, blato, led itd.).
- Vedno je treba paziti na ustrezno porazdelitev obremenitev.
- Z ustreznimi ukrepi je treba zagotoviti, da je koeficient trenja tovora $\geq 0,6$, na primer s pomočjo blazin proti zdrsavanju.
- Upoštevati je treba smernico VDI 2700ff.

Na naslednjih straneh lahko najdete pomembne informacije k temi – zavarovanje tovora.



ZÁKLADNÍ POKYNY K NAKLÁDÁNÍ

Při každém nakládání je třeba dbát následujících pokynů:

- Je třeba vyhovět požadavkům příslušného oborového sdružení.
- Při každém nakládání se nutně musí dodržet předpisy k zabránění úrazům BGV D29.
- Používat jen vhodná nákladu schopná vozidla.
- Nutno dbát na dostatečnou stabilitu dopravního prostředku.
- Dopravní prostředek musí být zbaven nečistoty (oleje, sněhu, brčky, ledu atd.).
- Nutno dbát na správné rozložení váhy nákladu.
- Vhodným opatřením se musí nastavit součinitel smykového tření na $\geq 0,6$, např. podlázkami, které zabraňují klouzání.
- Je třeba dbát na směrnici VDI 2700nn.

Na následujících stranách se můžete dovědět důležité informace k tématu zajištění nákladu.



ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОГРУЗКЕ

Следующие указания следует учитывать при каждой погрузке:

- Необходимо соблюдать требования соответствующего профессионального общества страхователей.
- Во время всех связанных с погрузкой процессов необходимо строго соблюдать и следовать правилам предупреждения несчастных случаев BGV (предписание отраслевых страховых обществ) D29.
- Использовать исключительно подходящие, способные нести нагрузку транспортные средства.
- Следует обращать внимание на достаточный коэффициент устойчивости транспортного средства.
- Транспортное средство должно быть свободным от загрязнений (масло, снег, грязь, лед и т.д.).
- Следует всегда обращать внимание на правильный план распределения груза.
- Следуя подходящим мерам (например, использование противоскользящих матов) необходимо обеспечить величину трения скольжения $\geq 0,6$.
- Необходимо соблюдать директиву VDI 2700 след.

На следующих страницах вы можете получить важную информацию по теме крепления грузов.

1. SCHRITT



Fahrzeug reinigen

	1. STEP:	Clean vehicle
	1° FASE:	Pulire il veicolo
	1^{STE} STAP:	Voertuig reinigen
	1^{STE} STAP:	Voertuig reinigen
	1 KROK:	Wyczyścić pojazd
	1^{ÈRE} ÉTAPE :	Nettoyer le véhicule
	1. KORAK:	Čišćenje vozila
	1 KROK:	Vyčistit vozidlo
	1. ШАГ:	Почистить транспортное средство

2. SCHRITT



RHM Material (Antirutschmatte) auflegen

- 4 Streifen durchgehend oder aus einzelnen Stücken.
- RHM (Antirutschmatte) sollte mind. 4 mm stark sein sowie einen Nachweis über den μ -Wert haben.

Ein altes Förderband ist zum Beispiel keine Antirutschmatte!



2. STEP: Apply non-slip material (anti-slip mats)

- 4 strips continuous or consisting of individual pieces.
- Non-slip material (anti-slip mats) should be at least 4 mm thick and provide evidence of the μ -coefficient.

An old conveyor belt for example is not an anti-slip mat!



2° FASE: Disporre i tappetini antiscivolo

- 4 strisce continue oppure composte da singoli pezzi.
- Il tappetino antiscivolo deve essere di spessore minimo di 4 mm e disporre di un riscontro relativo al valore μ .

Ad esempio, un vecchio nastro trasportatore non è un tappetino antiscivolo!



2DE STAP: RHM materiaal (antislipmat) opleggen

- 4 stroken doorlopend of in afzonderlijke stukken.
- RHM (antislipmat) dient minstens 4 mm dik te zijn en ook een bewijs betreffende de μ -waarde te hebben.

Een oude transportband is bijvoorbeeld geen antislip!



2 KROK: Ułożyć materiał przeciwpoślizgowy (matę przeciwpoślizgową)

- 4 pasy ciągłe albo z kawałków.
- Materiał przeciwpoślizgowy (mata przeciwpoślizgową) powinien mieć grubość co najmniej 4 mm i certyfikat podający wartość μ .

Zużyta taśma przenośnika taśmowego nie jest np. materiałem przeciwpoślizgowym!



2^{ÈME} ÉTAPE: Poser le matériel antidérapant (tapis antidérapant)

- 4 bandes continues ou différentes parties.
- Le matériel antidérapant (tapis antidérapant) devrait avoir une épaisseur d'au moins 4 mm et comporter une indication de valeur μ .

Une vieille bande transporteuse ne peut pas faire figure de tapis antidérapant par exemple !



2 KORAK: Namestiti material (podlážka proti zdrsanju)

- 4 neprekinjeni trakovi ali iz posameznih kosov.
- Nedrešci material (blazina proti zdrsanju) mora biti debel najmanj 4 mm in mora imeti dokaz o μ -vrednosti.

Stari transportni trak na primer ni blazina proti zdrsanju!



2 KROK: Položit materiál rhm (podlážku zabraňující klouzení)

- 4 pruhy souvislé nebo z jednotlivých kusů.
- RHM (podlážka zabraňující klouzení) by měla být nejméně 4 mm tlustá a mít doklad o hodnotě μ .

Starý pás dopravníku není například žádná podlážka zabraňující klouzení!



2. ШАГ: Уложить rhm-материал (противоскользящий мат)

- 4 сплошных полосы либо из отдельных кусков.
- RHM (противоскользящий мат) должен быть толщиной не менее 4 мм, а также содержать подтверждение значения μ .

Старая транспортная лента противоскользящим матом, к примеру, не является!

3. SCHRITT



Fahrzeug richtig beladen (Lastverteilung) und wechselseitig mit entsprechender Anzahl von Zurrmaterial verzurren (lange Kanten-schoner über 2 Paletten)



3. STEP:

Load vehicle correctly (load distribution) and secure load alternating with the necessary number of strapping material on both sides (long edge protectors over 2 pallets)



3^a FASE:

Caricare il veicolo in modo corretto (distribuzione del carico) e con il giusto quantitativo di materiale di ritenuta (paraspigoli lunghi per l'altezza di 2 palette)



3^{DE} STAP:

Voertuig correct beladen (lastverdeling) en afwisselend met passende hoeveelheid sjormateriaal vastsjorren (lange randbeschermers over 2 pallets)



3^{DE} STAP:

Voertuig correct beladen (lastverdeling) en afwisselend met passende hoeveelheid sjormateriaal vastsjorren (lange randbeschermers over 2 pallets)



3 KROK:

Prawidłowo załadować pojazd (rozdzielić obciążenia) i na zmianę zamocować odpowiednią liczbą pasów mocujących (długie ochraniacze krawędzi przez 2 palety)



3^{ÈME} ÉTAPE :

Charger le véhicule correctement (répartition de la charge) et arrimer de chaque côté avec le nombre approprié de matériels d'arrimage (protecteurs d'arêtes longs sur deux palettes)



3 KORAK:

Vozilo je treba pravilno nатовoriti (porazdelitev bremen) in obojestransko z ustreznim številom veznih materialov pritrditi (dolgi ščitniki robov preko 2 plošč)



3 KROK:

Vozidlo správně naložit (rozložit váhu nákladu) a obousměrně odpovídajícím počtem popruhů náklad přitáhnout (dlouhé chrániče hran přes dvě palety)



3. ШАГ:

Правильно загрузить транспортное средство (распределение груза) и закрепить с обеих сторон при помощи соответствующего количества крепежного материала (длинные, на две паллеты уголки для защиты кромок)

4. SCHRITT



Formschluß / Ladelücken schließen / rückwärtige Ladungssicherung



4. STEP:

Positive locking / close load gaps / secure load at the rear end



4° FASE:

Accoppiamento geometrico / chiudere i vuoti di carico / fissaggio posteriore del carico



4^{DE} STAP:

Vormparing / laadluiken sluiten / vrachtbeveiliging aan de achterzijde



4^{DE} STAP:

Vormparing / laadluiken sluiten / vrachtbeveiliging aan de achterzijde



4 KROK:

Zapewnić zwartość, zamknąć luki między towarem, zabezpieczyć ładunek od tyłu



4^{ÈME} ÉTAPE :

Engagement par complémentarité des formes / Fermer les espaces libres / Sécurisation du chargement à l'arrière



4 KORAK:

Končno varovalo proti zdrsavanju / zapiranje odprtín med tovorom / zadajšnja zaščita tovora



4 KROK:

Tvarový styk / zavřít nakládací otvory / zajištění nákladu směrem dozadu



4. ШАГ:

Геометрическое замыкание / закрыть пробелы в грузе / тыльное закрепление груза

ERLUS AG

Hauptverwaltung

Hauptstraße 106

D-84088 Neufahrn/NB

Telefon: +49 (0)8773 18-0

Fax: +49 (0)8773 18-113

info@erlus.com

www.erlus.com

ERLUS AG

Werk Ergoldsbach

Industriestraße 7

D-84061 Ergoldsbach

ERLUS AG

Werk Teistungen

Hundeshagener Str. 3

D-37339 Teistungen