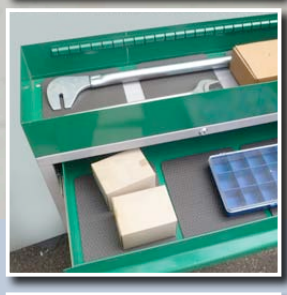
„BLACK-CAT"-Panther
„Multi-Pad" 20 x 24 cm

Sicherheits-Antirutschmatten „BLACK-CAT"-Panther

NEU

Das erste, vielfach verwendbare Ladungssicherungs-Pad auf dem Markt!

Spitzenqualität made in Germany geprüft bis 82,5 t/m²



Das „Multi-Pad" an Bord und alle LaSi-Sorgen sind fort!

STOP

Gewerblich + privat: Ladungssicherung gilt immer!

Montag bis Sonntag
0.00 – 24.00 Uhr

Universell einsetzbar in Industrie, Transport, Logistik und Produktion

100-fach für Stückgut einsetzbar ohne merklichen Verschleiß

100-fach für Stückgut einsetzbar kaum nachlassende Gleitreibbeiwerte

Geprüft und zertifiziert von

FLog UNIVERSITÄT DORTMUND FACHGEBIET LOGISTIK

Ausgabe Österreich

„BLACK-CAT"-Panther „*Multi-Pad*" 20 x 24 cm

mit hohem Gleitreibbeiwert bis 10 t/m² > μ 0,9 bietet flexiblen, jahrelangen Dauereinsatz !

Das „Multi-Pad" – langlebig, sicher und immer dabei!

„BLACK-CAT"-Panther ist z. Z. die einzige Antirutschmatte auf dem Markt, die bei Flächenpressung der Reibungspartner bei einer Last von 82,5 t/m² Gleitreibbeiwerte von μ 0,55 im LaSi-Prüfzertifikat aufweist.

Geprüft und zertifiziert bis 82,5 to/m² Last von

FLog UNIVERSITÄT DORTMUND FACHGEBIET LOGISTIK

Das „BLACK-CAT"-Panther „Multi-Pad" für 100-fachen Einsatz bei Stückguttransporten nach Gesetz verwendbar!

Einsatz im LKW oder im Kleintransporter – das **BCP „Multi-Pad"** wird **nach jedem Transport eingesammelt und bleibt immer an Bord.**

Universell einsetzbar in Fahrzeugeinrichtungen, auf LKW, Transporter, Bahn, Schiff und Flugzeug – selbst im privaten Bereich unverzichtbar.

Entscheidende Vorteile des „BLACK-CAT"-Panther „Multi-Pad":

1. Sie sparen viele Zurrgurte und noch mehr Arbeitszeit.
2. Sie fahren sicher nach den LaSi-Gesetzen § 61 (1) StVO und § 101 Abs. 1/lit e KFG – d.h. „freie Fahrt" bei Polizeikontrollen.
3. Ideal für verschiedenste Fahrzeugeinrichtungen (Bildreihe rechts)
4. **Ein auf Dauer kostengünstigeres LaSi-Pad gibt es nicht!**

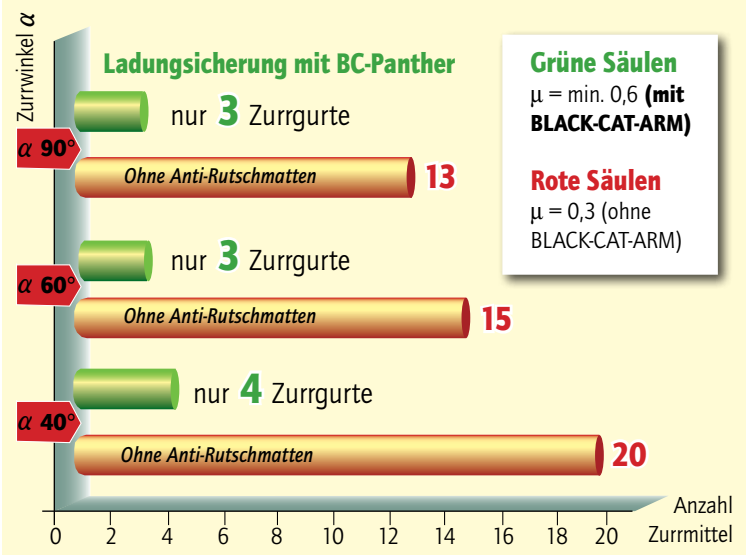
Die nebenstehende Grafik zeigt am Beispiel Niederzurren, wie groß der Einfluss des Gleitreibbeiwerts μ auf die erforderliche Anzahl von Zurrmitteln ist.

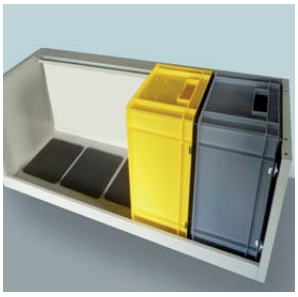
Je geringer die Reibkraft ist, desto mehr Zurrgurte sind erforderlich!

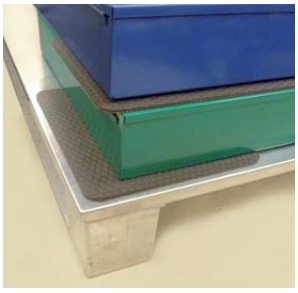
Berechnung 0,8 G in Fahrtrichtung, Niederzurren mit Langhebel-Zugratschen. Berechnung nach EN 12195-1/2011

Ladungsgewicht G = 6 t

Einfluss von Antirutschmatten auf die nötige Anzahl der Zurrmittel







Ladungssicherungspflicht gilt gewerblich und privat nach § 61 StVO und § 101 Abs. 1 KFG:

§ 61 (1) StVO: Die Ladung ist am Fahrzeug so zu verwahren, dass sein sicherer Betrieb nicht beeinträchtigt, niemand gefährdet, oder belästigt und die Straße weder beschädigt noch verunreinigt wird ...

§ 101 Abs.1 /lit e KFG (Auszug): ... Die Ladung oder einzelne Teile sind erforderlichenfalls z.B. durch Zurrgurte, Klemmbalken, Transportschutzkissen, rutschhemmende Unterlagen oder Kombinationen geeigneter Ladungssicherungsmittel zu sichern ...

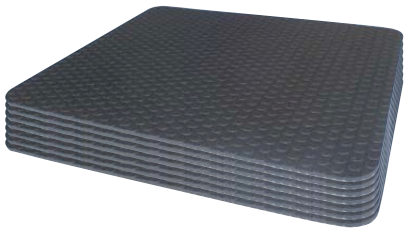
Die Verantwortlichen lt. Gesetz sind:

- **der Lenker**
- **der Zulassungsbesitzer**
- **der Anordnungsbefugte (Verlader)**

Alle Beteiligten erhalten Strafen, der Lenker u.U. eine Vormerkung im Führerscheinregister. Bei Unfällen mit Personenschaden erhöhter Strafrahmen evtl. Haftstrafen.

Einmalige Vorteile des „BLACK-CAT"-Panther „Multi-Pad":

- handlich und leicht
- robust und jahrelang einsetzbar
- platzsparend zu verstauen
- „magische" Gleitreibbeiwerte



Ein simpler Test demonstriert, welche Haltekraft „BLACK-CAT"-Panther Antirutschmatten als Zwischenlage aufweisen:

Ohne BCP- Antirutschmatten (im Bild links) rutscht die Ladung bereits bei leichter Schräglage unkontrolliert von der Palette.
Mit **„BLACK-CAT"-Panther „Multi-Pads"** (im Bild rechts) hingegen kann der Stapler die Palette bis zu einer Neigung von 35 – 45° anheben, ohne dass die Ladung ins Rutschen gerät. **Ein „BLACK-CAT"-Panther Sicherheitsplus, das täglich im Handling helfen wird, viele Ladungssicherungs-Unfälle zu vermeiden!**

Zwischen Ladefläche und Palette sowie unter dem Ladegut erhöht das „BLACK-CAT"- Panther „Multi-Pad" die Reibkraft auf sichere Werte weit über Gesetzesanforderung von µ 0,6 lt. Prüfzertifikat – das spart viele Zurrgurte und teure Arbeitszeit!

Das Wichtigste zur Ladungssicherung ist die Erhöhung der Reibkraft!

Wie wirkt sich die Erhöhung der Reibkraft auf die Anzahl der Zurrgurte aus?
Nebenstehende Tabelle zeigt die Anzahl der benötigten Zurrmittel bei einer **Nutzlast von 1000 kg (z.B. bei Kleintransportern)**. Dabei wird eine Vorspannkraft von S_{TF} 350 daN dargestellt. Die Anzahl der notwendigen Zurrmittel ist nach EN 12195-1/2011 für 0,8 G in Fahrtrichtung berechnet.

Fazit: **Je größer der Reibwiderstand einer Antirutschmatte ist, desto weniger Zurrmittel werden zur gesetzlichen Ladungssicherung benötigt. Weniger Zurrgurte heißt große Kostenersparnis und weniger teure Arbeitszeit.**

Bei Einsatz der **„BLACK-CAT"-Panther Sicherheits-Antirutschmatte** gemäß § 61 StVO und § 101 Abs. 1 KFG **können Sie mit einem Reibbeiwert von µ 0,6 immer sicher rechnen!**

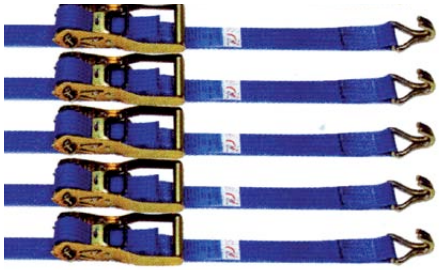
Berechnungsbeispiel 1000 kg: Vorspannkraft S_{TF} 350 daN

Winkel α	40°	60°	90°
RW µ 0,2	9	7	6
0,3	5	4	3
0,4	3	2	2
0,5	2	2	1(*)
0,6	1(*)	1(*)	1(*)

Zurrgurte werden zur Absicherung der Flieh- und Schwerkraft immer benötigt.
(*) Anforderung:
Zurrmittel nur paarweise anlegen.

Ein Praxis-Beispiel der Kosteneinsparung zur Verdeutlichung:

Ein LKW-Fahrer muss eine Palette im Gewicht von 1500 kg mit einem Zurrwinkel α = 60° verzurren.
Er benützt dafür nur Zurrgurte mit einer Vorspannkraft von S_{TF} 350 daN auf sauberem LKW-Ladeboden (µ 0,3)
Ohne Antirutschmatten unter der Ladung benötigt er zur Ladungssicherung in Fahrtrichtung somit 5 Zurrgurte. Bei Einsatz von Antirutschmatten mit einem RW von min. µ 0,6 würde er in diesem Fall nur 2 Zurrgurte benötigen. Bei **„BLACK-CAT"-Panther Sicherheits-Antirutschmatten** können Sie mit µ 0,6 immer sicher rechnen **(siehe Prüfzertifikat).**



Sicherung ohne BCP-Antirutschmatten mit 5 Zurrgurten: das bedeutet, mehr Zurrmittel und hohe Arbeitszeitkosten!

Achtung:
Einsatz Zurrgurte immer paarweise!

„BLACK-CAT"-Panther „Multi-Pad": Sicherung nach §101 Abs. 1 /lit e KFG nur noch 2 Zurrgurte – spart Geld und Zeit!

Mit „BLACK-CAT"-Panther „Multi-Pad" sparen Sie vielfach!

Da es bisher nichts Besseres gab, sind die bekannten Gummi-Recycling-Matten bis heute noch zu 90 % im Einsatz!

Das kann Ihnen aufgrund der hochreißfesten Gewebeeinlage bei „BLACK-CAT"-Panther nicht passieren:
Ausgebrochene und gerissene Antirutschmatte nach mehrfachem Gebrauch!

Das „Multi-Pad" an Bord und alle LaSi-Sorgen sind fort!

„BLACK-CAT"-Panther „*Multi-Pad*" 20 x 24 cm

... einfach überall 1000-fach verwendbar in

- **Fahrzeugeinrichtungen und LaSi-Transport**
- **Logistik, Industrie und Handwerk**
- **Lager, Krankenhaus, Büro und Haushalt**

Neben dem Ladungssicherungseinsatz zur Erfüllung der Ladungssicherungspflicht stellt das „BLACK-CAT"-Panther „*Multi-Pad*" eine geniale Arbeitshilfe in allen Branchen dar!

... zum Sägen

... zum Schleifen

... gegen Verrutschen

... beim Fräsen

... für Messgeräte

... zum Hobeln

... für die Holzbearbeitung

... zum Feilen

zur Metallbearbeitung

... gegen Verkratzen

... zum Bohren und Schrauben

... für präzises Arbeiten

... arbeiten ohne Schraubstock

... zum Schutz von Chromteilen

... für Büro und Haushalt

Ermittlung der flächenpressungsspezifischen Reibbeiwerte beim Einsatz der Antirutschmatte „BLACK-CAT"-Panther in hochfester Ausführung

rel. Luftfeuchtigkeit	50 %
Prüftemperatur	23 °C
Zuggeschwindigkeit	100 mm/min

Universität Dortmund
Fachgebiet Logistik
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen

3.1.2 Prüfergebnis:
Mehrfachverwendbarkeit bzw. Abriebfestigkeit

Bei einer **100-maligen Beanspruchung** der ARM **waren keine den Gleitreibbeiwert nachteilig beeinflussenden Effekte festzustellen.** Diese ARM ist für die o. a. Ladegüter und Ladeflächen **mehrfach verwendbar.**

Als Ablegekriterium ist merklicher Verschleiß (z.B. herausgebrochene ARM-Partikel) – **sind im Rahmen dieser Versuche nicht beobachtet worden** – heranzuziehen.

PackLab IfV FLog

Unterlage / Ladefläche		Antirutsch-Matte	Prüfkörper/ Ladungsträger (Palette)		Auflast (inkl. Prüfkörper)	Kontaktfläche	Flächenpressung		Prüfdatum	Reibbeiwert			
Materialeigenschaften			Materialeigenschaften		[N]	10^3 mm²	1/1000 N / mm²	t / m²		μ_H	μ_G		
											min.	mittel	max.
Siebdruck strukturiert	trocken	BLACK-CAT-Panther in hochreißfester Ausführung	Metallkufe	trocken	200	40	5	0,5	22.02.2006	1,54	1,49	1,52	1,54
					400	40	10	1,0		k.A.	1,31	1,35	1,38
					800	40	20	2,0		k.A.	1,23	1,27	1,31
					400	16	25	2,5		1,14–1,15	1,11	1,13	1,14
					650	16	41	4,1		1,21–1,24	1,15	1,18	1,21
					1650	40	41	4,1		k.A.	1,11	1,14	1,17
					900	16	56	5,6		1,13–1,14	1,08	1,10	1,11
					1150	16	72	7,2		1,08	1,02	1,04	1,05
					1650	16	103	10,3		0,97–1,01	0,94	0,97	0,99
					800	2	400	40,0		k.A.	0,70	0,71	0,71
					1150	2	575	57,5		k.A.	0,63	0,64	0,64
					1650	2	825	82,5		k.A.	0,55	0,56	0,56

Kundeninformation des Herstellers:
VDI 2700 ff verlangt zur Ladungssicherung Zulassung einen Mindestgleitreibbeiwert von μ 0,6, d.h. von 1 Tonne Last werden 600 kg gesichert. „BLACK-CAT"-Panther erreicht Spitzenwerte je nach Reibungspartner/Flächenpressung von μ 0,94 - 1,49 bis 10 Tonnen Last/m²!

FLog-Prüfzertifikat
Original „BLACK-CAT"-Panther Sicherheits-Antirutsch-Matte
geprüfte Gleitreibbeiwerte der

Auf Wunsch erhalten Sie den Nachdruck des Original-Prüfzertifikates mit 100 Testprüfungs-Diagrammen!

Einzigartige Vorteile des neuen „*Multi-Pad*":

- **handlich und leicht**
- **platzsparend**
- **robust und langlebig**
- **„magische" GLW**
- **mit *FLog*-Prüfzertifikat**

Tonnenschwer belastbar!

Ausgabe Österreich