



UN Big Bags für Gefahrgut





Gefahrgut sicher transportieren

Boxon GUARD

Für Gefahrgüter nach UN-Klassifizierung

BOXON GUARD Big Bags - auch UN Bags genannt - werden speziell für den sicheren Transport von Gefahrgut produziert. Der internationale Gefahrguttransport wird durch das sogenannte "Orange Book" geregelt, das von einem Unterkomitee der UN herausgegeben wird. Hier werden alle Codes und Vereinbarungen gesammelt, die auf den Empfehlungen der Vereinten Nationen zur Beförderung von Gefahrgut beruhen.

Anwendungsbeispiele



Chemikalien

Chemische Produkte, die eine sichere Verpackung erfordern, um die Sicherheit von Mensch und Umwelt zu gewährleisten.



Fischmehl

Fischmehl und Fischschrot, die als selbstentzündliche feste Stoffe nach Gefahrgutklasse 4.2 eingestuft sind.



Zinkpulver

Stoffe, die bei Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, die mit Luft explosionsfähige Gemische bilden können.

Aufbau & Optionen

Standard und individualisiert

Alle Boxon Big Bags können individuell an die Bedürfnisse Ihrer Branche oder Ihres Produkts angepasst werden. Neben unseren Standardversionen produzieren wir Big Bags, die perfekt auf Ihr Produkt zugeschnitten sind.



Aufbau

GUARD Big Bags werden entsprechend der zum Füllprodukt zugeordneten Gefahrgutklassifizierung hergestellt. Danach richtet sich Material, Kennzeichnung, usw. Jeder GUARD Big Bag erfüllt internationale Richtlinien und Anforderungen an den Transport von Gefahrgut.

Liner (Innensäcke)

- Lose oder fixierte Anbringung
- Material: Standard PE oder co-extrudiert mit hoher Widerstandskraft für optimalen Schutz gegen Feuchtigkeit.
- Farben: Weiß oder transparent

Weitere Optionen

Boxon GUARD Big Bags sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich und können mit den Eigenschaften der Produktserien FORM, STAT und CLEAN kombiniert werden.



Gefahrgut sicher transportieren

Im sogenannten "Orange Book", das von einem UN Experten-Unterkomitee veröffentlicht wird, werden alle Aspekte der FIBC-Nutzung mit Gefahrgut geregelt:

- Herstellung
- Anforderungen und Leistung
- Tests und Zertifikate
- Kennzeichnung

Viele Länder stützen ihre innerstaatlichen Vorschriften auf die Empfehlung des Orange Book der Vereinten Nationen und differenzieren dabei nach Art des Transports und den entsprechenden Organisationen:

- ADR (European regulation for road transport of dangerous goods)
- RID (International regulation for carriage of dangerous goods by rail)
- IMO (International Maritime Organization)
- ICAO (International Civil Aviation Organization)
- IMDG-Code (International Maritime Dangerous goods code)
- Regional commissions such as the Economic Commission for Europe
(Weitere Informationen auf : <http://www.unece.org/trans/danger/what.html>)

Gefahrgutklassifizierung

Basierend auf den Produkteigenschaften werden alle gefährlichen Güter einer bestimmten vierstelligen UN-Nummer zugeordnet. Diese Nummern teilen sich in 9 Klassen gefährlicher Güter ein.



Klassifizierung

UN GRUPPE	Gefahrgut	Einteilung	Klassifizierung
1	Explosivstoffe	1.1 - 1.6	Explosive
2	Gase	2.1	Entzündbare Gase
		2.2	Nicht entzündbare Gase
		2.3	Giftige Gase
3	Entzündbare flüssige Stoffe	1	Entzündbare flüssige Stoffe
4	Entzündbare feste Stoffe	4.1	Entzündbare feste Stoffe
		4.2	Selbstentzündliche feste Stoffe
		4.3	Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase bilden
5	Entzündend wirkende Stoffe	5.1	Entzündend wirkende Stoffe
		5.2	Organische Peroxide
6	Giftige Stoffe	6.1	Giftige Stoffe
		6.2	Ansteckungsgefährliche Stoffe
7	Radioaktives Material		Radioaktives Material
8	Ätzende Stoffe		Ätzende Stoffe
9	Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände		Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

Die individuelle Genehmigung eines bestimmten Produkts muss von Ihrem DGSA (Dangerous good safety advisor) genehmigt werden.



Herstellung & Tests

Der Boxon Guard FIBC wird gemäß Vorschrift von autorisierten Laboratorien getestet. Das Design jedes UN-Bag ist offiziell genehmigt und entsprechend kodiert, so dass Änderungen, die die Konstruktion, Materialien oder Abmessungen betreffen, nicht auftreten. Der so genannte "Family Test" ermöglicht jedoch die Zertifizierung unterschiedlicher Höhen.

13H1	unbeschichtet, kein Liner
13H2	beschichtet, ohne Liner
13H3	unbeschichtet, Liner
13H4	beschichtet, Liner


FIBC für Gefahrgüter werden intensiv geprüft und erfordern eine Big Bag-Konstruktion, die belastbarer ist, als für den Standardtest nach ISO 21898 vorgesehen.

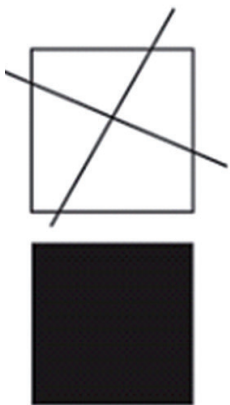
Ein UN-Test besteht aus 6 Vorgängen. Damit der geprüfte Big Bag für den Einsatz entsprechend der UN-Bestimmungen autorisiert wird, muss dieser nach jedem Test weiterhin ohne Einschränkung zur Handhabung und zum Transport geeignet sein, ohne dass das Risiko eines Ladungsverlusts besteht.

- Zugtest: Der FIBC wird mit dem 6fachen der maximal zulässigen Last angehoben.
- Reißtest: In der Mitte des Big Bag wird ein Schnitt von 100mm Länge gemacht. Durch anheben mit dem 2fachen der maximal zulässigen Last, darf sich der Schnitt nicht vergrößern.
- Stapeltest: Der Big Bag wird während 24 Stunden lang mit maximalem Gewicht belastet. Die dabei aufgebrachte Last ist 1,8 mal so groß wie die Anzahl der Big Bags, die auf dem getesteten FIBC gestapelt werden können.
- Kipptest: Der Big Bag wird bei maximaler Belastung aus einer Höhe von 1,20 m (Verpackungsgruppe II) oder 0,80 m (Verpackungsgruppe III) umgekippt.

Kennzeichnung

Neben den Kennzeichnungsanforderungen für Standard-FIBC gemäß ISO 21989 muss jeder einzelne FIBC für Gefahrgut mit einem UN-Code gekennzeichnet werden, der durch das Prüfzertifikat des zugehörigen UN-Tests definiert ist.

	UN Symbol
13H/2	Klassifizierung (siehe Seite 3)
Y /	Verpackungsgruppe, für die das Modell autorisiert ist (Y für Gruppe II und Z für Gruppe III)
07.17	Monat und Jahr der Herstellung
DE /	Zulassungsland (UN / LOCODE Code Liste 2016-2; ISO 3166)
PA-01	Referenz der Zulassungsbehörde
Boxon /	Referenz des Herstellers
1234 /	Referenznummer der zuständigen Behörde
7200 /	Maximale Last in kg

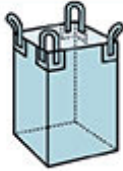


Eine weitere Kennzeichnung ist hinsichtlich der Stapelkapazität des Big Bag erforderlich (Symbolgröße min. 100x100 mm, Buchstaben und Ziffern min. 12 mm). Auf Wunsch kann der Boxon Guard Big Bag mit dem entsprechenden Gefahrensymbol des abgefüllten Produkts (mind. 100x100 mm) und zugehörigen Warnmeldungen bedruckt werden.

4 Schlaufen Big Bags

KONSTRUKTIONSTYPEN

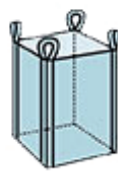
Aufhängung & Schlaufen



Cross Corner
Schlaufen



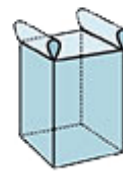
Dachschlaufen



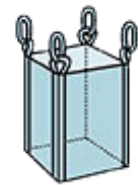
Kantgurte



Stevedore



Tunnelschlaufen

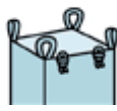


Zusatzschlaufen

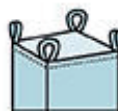
Deckelkonstruktionen



Einlaufstutzen



Deckelklappe



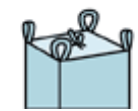
Oben offen



Schürze mit
Kordelzug



Schürze mit
Kordel zum Zu-
binden



Schürze zum
Verschließen

Leerung



Auslaufstutzen



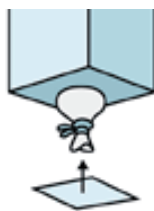
Auslaufstutzen
mit Iris protection



Auslaufstutzen mit
Petalverschluss



Auslaufstutzen
mit Schutzklappe



Auslaufstutzen
mit PP-Klappe



Bodenschürze



Schnellauslauf
(konischer Boden)

1-2 Schlaufen Big Bags

KONSTRUKTIONSTYPEN

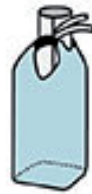
Aufhängung & Schlaufen



1 Schlaufe -
Konischer Einlaufstutzen



1 Schlaufe -
Einlaufstutzen

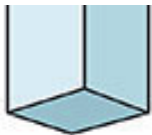


2 Schlaufen -
Konischer Einlaufstutzen

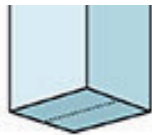


2 Schlaufen -
Einlaufstutzen

Boden



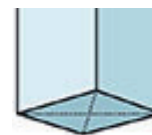
Quadratischer
Boden



Einfacher Boden



Zweifacher
Boden



Sternförmiger
Boden

Leerung



Auslaufstutzen



Auslaufstutzen mit
Iris protection



Auslaufstutzen mit
Petalverschluss

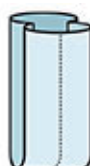


Auslaufstutzen mit
Schutzklappe

Liner



Oben offen



Mit Faltung



Einlaufstutzen
oben



Ein- und Auslauf-
stutzen



Mit Aufhängung



Ventiliert

BOXON 4 Schlaufen Big Bags Volumen

Standard F.I.B.C.				Volumen																	Formstabiler Big Bag			
76 x 76 cm	88 x 88 cm	92 x 92 cm	96 x 96 cm	kg/ Lt.																	102x102 cm	88x107 cm	76x112 cm	
∅ 97cm	∅ 112 cm	∅ 117 cm	∅ 122 cm	Liter	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	Liter	115x115 cm	100x120 cm	80x 120 cm
kg																								
65	50	55	50	400	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	400	34	37	42
80	60	64	58	500	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	500	42	47	52
95	70	73	66	600	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960			600	50	56	62
110	80	82	74	700	210	280	350	420	490	560	630	700	770	840	910	980		1120			700	58	65	73
125	90	91	82	800	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960		1120					800	67	74	83
140	100	100	90	900	270	360	450	540	630	720	810	900	990		1170						900	75	84	94
155	110	109	98	1000	300	400	500	600	700	800	900										1000	84	93	104
167	120	118	106	1100	330	440	550	660	770	880	990										1100	92	102	115
	130	127	114	1200	360	480	600	720	840	960											1200	100	111	125
	140	136	122	1300	390	520	650	780	910		1170										1300	108	120	135
	150	145	130	1400	420	560	700	840	980	1120											1400	117	130	146
	160	154	138	1500	450	600	750	900													1500	125	139	156
	170	163	146	1600	480	640	800	960	1120												1600	133	146	167
	180	172	154	1700	510	680	850														1700	142	157	177
	190	181	162	1800	540	720	900														1800	150	167	188
		190	170	1900	570	760	950														1900	158	176	198
			180	2000	600	800															2000	167	185	208
			190	2100	630	840															2100	175	195	
			200	2200	660	880															2200	184	204	
				2300	690	920															2300	192	213	
				2400	720	960															2400	200	222	
				2500	750																2500	207		
				2600	780																2600	217		

Höhe FIBC

1-2 Schlaufen Big Bags Volumen

FLACHE BREITE CM	120	125	130	160	174	180
BODENABMESSUNGEN CM	60 x 60	62,5 x 62,5	65 x 65	80 x 80	87 x 87	90 x 90
Ø	76	80	83	102	111	115
FÜLLHÖHE CM	VOLUME L					
105	458	497	538	815	963	1031
115	500	545	590	895	1060	1130
125	550	600	645	975	1155	1235
135	595	645	700	1060	1250	1340
145	640	695	750	1140	1350	1440
155	685	745	805	1220	1445	1545
165	730	795	860	1300	1540	1650
175	775	845	915	1385	1635	1750