

Ein Blick durchs Schlüsselloch erklärt die einzigartige Qualität von „BLACK-CAT“



„BLACK-CAT“
ist Entwicklungs-
partner der
Flugzeug- und
Automobilindustrie!

„BLACK-CAT“
bietet das größte
Fertigungsprogramm
Europas und bietet
darüber hinaus individuelle
Sonderanfertigungen,
Stanz- und Formzuschnitte
in jedem gewünschten Maß!

„BLACK-CAT“
100% Spitzenqualität „made in Germany“ ist unser Erfolgsrezept!



Qualitätsnachweise durch Zertifikate von



UNIVERSITÄT
DORTMUND
FACHGEBIET LOGISTIK





„BLACK-CAT“-Sicherheits-Antirutschmatten sind innovative Problemlöser für viele Branchen



„BLACK-CAT“ Sicherheits-Antirutschmatten bieten mit über 15 Millionen verkaufter Produkte (Stand 2014) eine der erfolgreichsten und meistgeprüften Antirutschmatten-Serien Europas, für nahezu alle Bereiche in Industrie, Logistik, Handwerk, Militär, Büro und Freizeit.

„BLACK-CAT“ Sicherheits-Antirutschmatten sind zu 100% in Deutschland gefertigt und frei von Giftstoffen und Schwermetallen lt. EU-Verordnungen.

Die aufwändigen Herstellungsverfahren unterscheiden „BLACK-CAT“ Sicherheits-Antirutschmatten grundlegend von anderen Erzeugnissen zur Rutschhemmung.



Exklusive Herstellung und Konfektionierung von „BLACK-CAT“ Sicherheits-Antirutschmatten:

1

Einzigartige Verknüpfung der Spezialgarne zu hochreißfestem Trägermaterial für **BC BCU BCP**



1

Das Grundmaterial aus hochreißfesten Polyamid- und Polyesterfäden (Bild 1) wird mit patentierten Spezialmaschinen maschinell verknötet (Bild 2).



2

Das Trägermaterial wird nach dem neuesten Stand der Technik (Bild 3) zu Großrollen des Untergrundgewebes zur BC-Weiterverarbeitung gewirkt.



3

Die hochmodernen, von „BLACK-CAT“ patentierten Produktionsanlagen verknöten jede einzelne Verbindungsstelle (Bild 4) – nur so entsteht eine hochreißfeste Gewebestruktur – dies ist derzeit einzigartig auf dem gesamten europäischen Markt.



4

Das hochreißfeste Trägergewebe wird über Kalandranlagen geführt (Bild 5) und zu Fertigungsrollen für die Antirutsch-Beschichtung aufgewickelt (Bild 6).

Das hochreißfeste Untergrundgewebe wird nun mit dem speziell entwickelten „BLACK-CAT“-Antirutschmaterial im Aufschäum-Verfahren beschichtet (Bild 7).

Nach der Trocknung wird die Beschichtung über eine digital gesteuerte Kalandrstraße (Bild 8) aufgespresst.

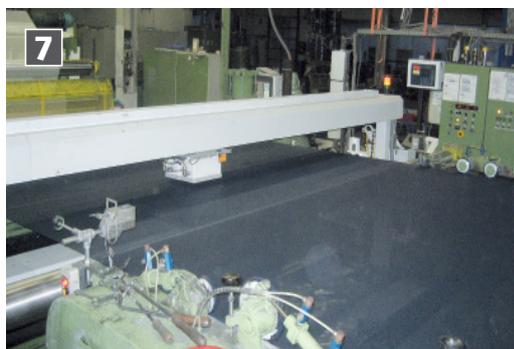
Das Endergebnis sind gleichmäßig beschichtete Fertigungsbahnen (Bild 9).



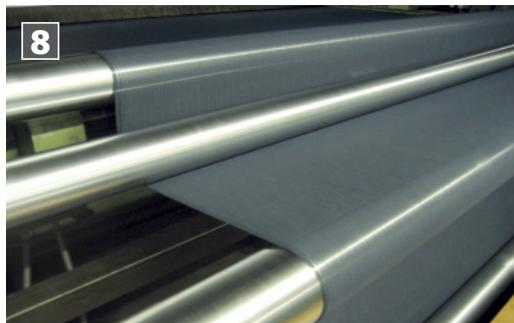
5



6



7



8

2

Weiterverarbeitung der „BLACK-CAT“-Fertigungsgrößrollen zu verschiedenen „BLACK-CAT“-Serienwaren **BC BCU BCP**



9

Die jeweiligen Fertigungsgrößrollen (Bild 9) können in unterschiedlichen Breiten (je nach Fertigungsstraße und BC-Produkt 1,40 bis 3,0 m) hergestellt werden.



10

Die Fertigungsgrößrolle wird mit Spezialschneidmaschinen (Bild 10 und 11) aus 2,40 m Fertigungsbreite auf 4 Rollenbreiten à 60 cm zur späteren Konfektionierung und Endverpackung zugeschnitten (Bild 12).



Modernste Schneidmaschinen teilen die zugeschnittenen BLACK-CAT-Rollen (hier 0,60 m) in kundenspezifische Zuschnitte z.B. 0,60 x 1,20 m (Bild 13).

Um wirtschaftlich fertigen zu können wird für jedes „BLACK-CAT“-Sondermaß eine Mindestmenge von 200 qm benötigt.

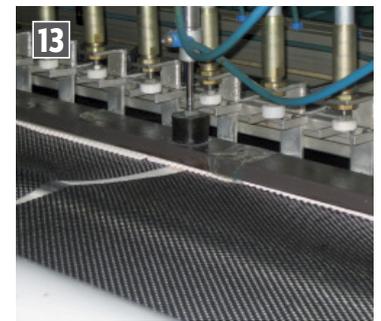
Bitte beachten Sie: Aus Gründen der Produktstruktur ist bei Gittermatten eine Fertigung ohne Toleranzen nicht möglich!



11



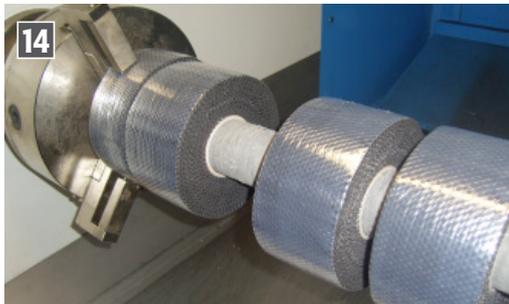
12



13

3

Konfektionierung, Sonderzuschnitte und Verpackung im deutschen Herstellerwerk sowie bei Zuschneidespezialisten für den europaweiten Vertrieb von **BC BCU BCP BCT**



14

Alle BLACK-CAT-Produkte werden über modernste, computergesteuerte Schneidmaschinen (Bild 14), Wasserstrahlanlagen (Bild 15) sowie manuellen Großstanzen (Bild 16) zu millimetergenauen Zuschnitten weiterverarbeitet.



15

Da das Herstellerwerk als Minimum 20 cm breite Rollen mit den Großschneidanlagen fertigen kann, werden schmalere Streifen und Sonderzuschnitte separat von Spezialisten weiterverarbeitet.

Anschließend werden die BLACK-CAT-Matten zur kundenspezifischen Einzelverpackung auf Paletten bereitgestellt (Bild 17).

Die Endverpackung mit Einlegern und Zertifikaten erfolgt immer in Handarbeit.

Wegen des Antirutscheffekts kann nicht maschinell, sondern muss immer von Hand verpackt werden (Bild 18).



16



17



18

Das Endprodukt wird in klimatisierten Hallen auf Paletten gelagert. Nach Kundenauftrag werden die BC-Produkte verschweißt, auf LKWs verladen und schließlich europaweit ausgeliefert (Bild 19).



19



„BLACK-CAT“ in der maschinellen Weiterverarbeitung für Großserien und Firmen, die „BLACK-CAT“ als Eigenmarke weltweit vertreiben

BC

Weiterverarbeitung und Konfektionierung als Eigenmarke für Großkunden



1

Das Fertigungs-Großrollenlager:

Im „BLACK-CAT“-Großrollenlager werden (Rollen 1,40 / 1,60 / 2,10 / 2,40 / 3,00 m Breite, Lauflängen von 300 bis 2400 m Länge) für weltweite Aufträge zur Konfektionierung nach Kundenwunsch gelagert (Bild 1).

Die „BLACK-CAT“-Matten werden über modernste computergesteuerte, aber auch manuelle Schneidmaschinen maßgenau zugeschnitten (Bild 2 und 3). Anschließend werden die „BLACK-CAT“-Matten entnommen und zur kundenspezifischen Einzelverpackung auf Paletten bereitgestellt (Bild 5).



2

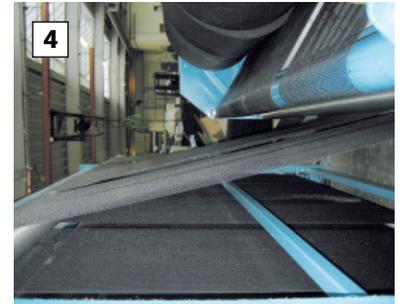
Weltbekannte Firmen setzen auf „BLACK-CAT“ als Eigenmarke:

Zum Beispiel die Firma Fein mit ca. 100 000 verkaufter BC-Matten, die Werkzeugfabrik Gedore oder die Fa. Snap-On/USA, lassen in regelmäßigen Abständen Eigenlabels produzieren.

Die Konfektionierung wird direkt beim Hersteller abgewickelt, einschließlich Etikettierung und Versand.



3



4



5



6



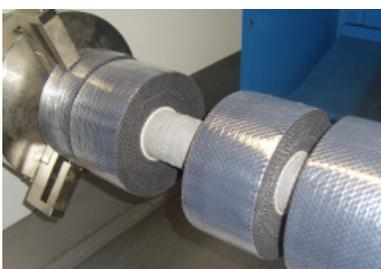
„BLACK-CAT“-Panther Rollenzuschnitte auf Sonderbreiten - diese werden maschinell von Konfektionsbetrieben geschnitten!

BCP



Durch Einschaltung von spezialisierten Konfektionsbetrieben werden „BLACK-CAT“-Panther Serienrollen von z.B. 1,60 m Breite in Sonderrollen à 10 cm Breite gefertigt.

Da das Herstellerwerk wegen der Schneidstellmotoren als Minimum 20 cm breite Rollen mit den Großschneidanlagen fertigen kann, müssen schmalere Streifen separat weiterverarbeitet werden.



Hierbei entstehen längere Lieferzeiten, da der Hin- und Rückversand und die Verarbeitungszeit durch den Konfektionsbetrieb eingerechnet werden muss.

Für jeden maschinellen Sonderrollenzuschnitt gilt eine Mindestmenge von 200 qm pro Breite/Teil.



„BLACK-CAT“ Wasserstrahl- und Mikrowasserstrahl-Sonderanfertigungen lösen Probleme von Großabnehmern z.B. der Automobil- und Flugzeugindustrie



Wasserstrahl-Konfektionierung von „BLACK-CAT“-Original mit selbstklebender Folie BC-K



Modernste Wasserstrahl-Schneidanlagen mit Mehrspindel-Strahlköpfen für individuelle Formzuschnitte:

Wasserstrahl-Schneidanlagen schneiden die „BLACK-CAT“-Produkte BCP und BCT ohne oder mit Klebebeschichtung individuell nach Kundenwunsch in alle gewünschten Formen (Bild 1 bis 3). Das Beispiel zeigt eine Sonderkonfektionierung der „BLACK-CAT“-Original in klebebeschichtet (BCK) für die Automobilindustrie.

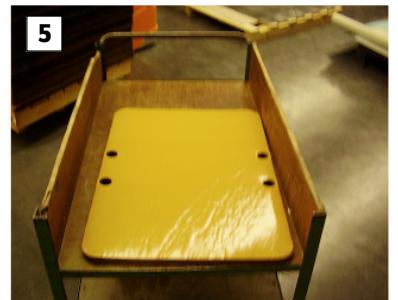
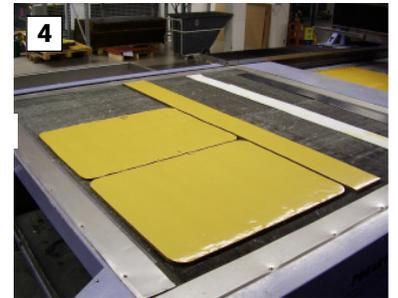


„BLACK-CAT“-Sonderprodukte mit Klebebeschichtung Typ BC-K oder BCP-K lösen Probleme für Automobil-Zulieferer und die Automobilindustrie (Bild 4 und 5).

Maßgenaue Zuschnitte und Ausstanzungen nach Kundenwunsch aus den Fertigungs-Großrollen:

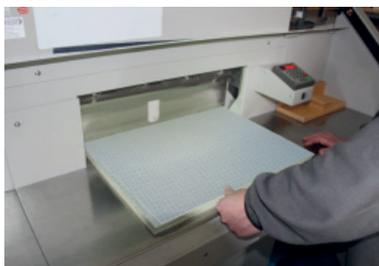
Die „BLACK-CAT“-Produktion kann ab einer Mindestmenge von 200 qm pro Zuschnittgröße auf individuellste Kundenwünsche eingehen. Die Endkontrolle geschieht von Hand vor dem Etikettieren.

Wegen des Antirutscheffekts kann nicht maschinell verpackt werden, sondern immer von Hand (Bild 6).



„BLACK-CAT“-Silvergrip Konfektionierung für die Lagerlogistik - individuelle Zuschnitte aus Zuschnittmaschinen mit Handbetrieb!

BCS



Kompakte Schneidanlage für kundenspezifische Handzuschnitte bis 1,15 m

Halbautomatische Schneidanlagen mit bis zu 1,15 m Verarbeitungsbreite für den millimetergenauen Zuschnitt von Streifen und Pads der „BLACK-CAT“-Produkte BCP, BCT und wie im Beispiel BC-Silvergrip. Der Zuschnitt von Materialstärken bis zu 11 mm der BCT-XL erfordert höchste Konzentration und Können.



Die Verpackung, Kontrolle und Etikettierung der Ware kann wegen der hohen Antirutschwirkung immer nur von Hand durchgeführt werden.

Die weichmacherfreie BLACK-CAT-Silvergrip wird z.z. in spezifischen Sonderabmessungen für die Automobilindustrie gefertigt!



Beispiel: Stanzteil von BCS-Antirutsch-Kantenschutzpad



„BLACK-CAT“ Handzuschnitt mittels Schablonen sind bei eiligem Bedarf leicht aus Standardrollen in 10 m Länge anzufertigen!

BC

Weiterverarbeitung von Hand aus BC-Standardrollen für individuelle Lösungen

1. Kundenbeispiel: „BLACK-CAT“ auf Spanplatten für einen Kaffeekonzern zum Transport von Kaffeesäcken aufziehen



Fachgerechte Weiterverarbeitung durch die Firma Holz-Römpert in Reilingen:

Für einen internationalen Kaffeekonzern werden „BLACK-CAT“-Sicherheits-Antirutschmatten zur Ladungssicherung von Kaffeesäcken auf Spanplatten als Einlage in Palettenrahmen 80 x 120 cm verklebt.

Die „BLACK-CAT“-Sicherheits-Antirutschmatten werden als Rollenware in 0,60 x 10,0 m zur Weiterverarbeitung angeliefert.

„BLACK-CAT“-Sicherheits-Antirutschmattenrollen werden mit Schablone und Cutter auf das gewünschte Maß zugeschnitten.

Die Spanplatten werden mit einer Klebeschicht versehen und die „BLACK-CAT“-Sicherheits-Antirutschmatten aufgeklebt.

Danach werden die „BLACK-CAT“-Sicherheits-Antirutschmatten noch zusätzlich mit einem Klammergerät festgetackert – für jahrelangen Einsatz.

1000 Spanplatten mit „BLACK-CAT“ wurden so zum Paletten-Hersteller geliefert und sind seit Jahren erfolgreich im Einsatz!



2. Kundenbeispiel: individuelle „BLACK-CAT“ Handzuschnitte mittels Schablone verkürzen bei Kleinmengen lange Lieferzeiten



Fertigung aus einer BC-Serienrolle mit 10-Meter Länge und 60 cm Breite:

Als Schneidunterlage dient am besten eine Holz- oder Kunststoffplatte. Individuelle Schablonen im Bedarfsmaß aus Holz/Kunststoff oder Aluminium bzw. Stahl sind für Zuschnitte geeignet.

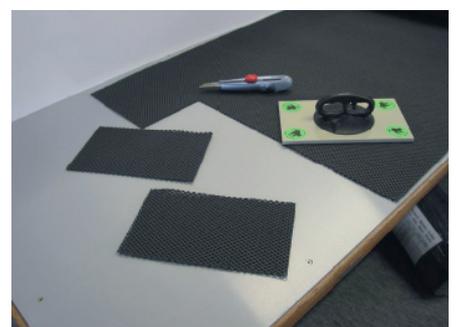
Die Schablone einfach passgenau auf die „BLACK-CAT“-Sicherheits-Antirutschmatte auflegen. Mit einem stabilen Schiebeklinenmesser schneidet man leicht an der Schablonenkante entlang.

Kleinmengen können so kostengünstig und ohne Lieferzeit aus Serienrollen selbst angefertigt werden!

Maschinelle Zuschnitte sind ab 200 qm Mindestabnahme pro Maß lieferbar.



Beispiel: Holzschablone mit Saugheber

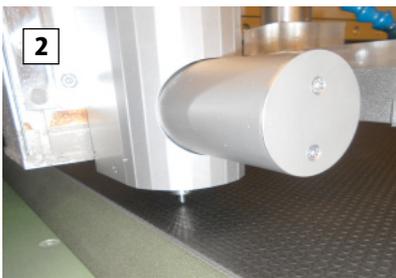


Fertigung zu Formzuschnitten auf modernen CNC Platten-Frässystemen (bis max. 5 mm Stärke)



Formzuschnitte < 5 mm auf der CNC-Fräsmaschine:

Für passgenaue Einlagen in Transporter, Schubladen und Werkbänke ist der Zuschnitt an einer CNC Platten-Fräsmaschine ideal (Bild 1) – auch für die Produktion kleinerer Prototypenserien geeignet. Der Fräskopf schneidet 0,1mm-genau jegliche Formen aus dem Rollenmaterial (Bild 2 und 3).



Formzuschnitte aus „BLACK-CAT“-Panther 4,5 mm (Bild 4) und „BLACK-CAT“-Tiger 3,0 mm Rollenabschnitte bis 3 m Länge werden in verschiedensten Formen millimetergenau für speziellen Anforderungen der Automobil- und Zulieferer-Industrie gefertigt.

Beispiel: BCP-Formteilzuschnitt für passgenaue Einlage in Paternoster-Spezialregale.



Fertigung zu Sonderformteilen mit Stanzwerkzeugen auf Stanzmaschinen



Stanzformteile < 10 mm auf Stanzmaschinen:

Für spezielle Anforderungen in der Produktion als Schutz- oder Dichtungseinlage (Bild 5 und 7) kann aus „BLACK-CAT“-Panther 4,5 mm und „BLACK-CAT“-Tiger 3 und 6 mm Rollenabschnitte mittels eines Stanzwerkzeuges jegliche Sonderformen herausgestanzt werden (Bild 6 und 8).



Wegen Stanzwerkzeugkosten wirtschaftlich erst ab:
Großteile 0,5 - 1,20 m² = min. 500 Stück
Kleinteile 0,2 - 0,49 m² = min. 2000 Stück
Kleinstteile - 0,19 m² = min. 5000 Stück

Beispiel: Gestanztes „BLACK-CAT“-Panther Sonder-
teil als Dichtungseinlage mit Aussparungen (Bild 6).



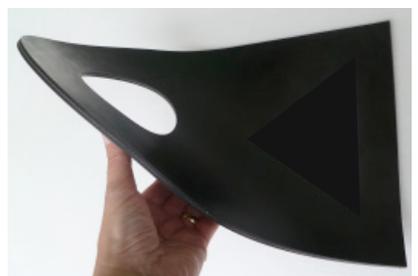
„BLACK-CAT“-Tiger Formteil-Zuschnitte für die Automobilindustrie:

Wasserstrahlzuschnitte für „BLACK-CAT“-Tiger in 3 und 6 mm Stärke fertigen wir seit Ende 2012 auf neuentwickelten Mikro-Wasserstrahl-Schneidanlagen.

Selbst bisher unerfüllbare, ausgefallenste Kundenwünsche können mit Mikro-Wasserstrahltechnik verwirklicht werden.

Zum Beispiel:
Tankschutzunterlage für Spezialfahrzeuge
aus „BLACK-CAT“-Tiger 6 mm Material
(Abbildung wegen Geheimhaltung verändert)

6 mm





Sonderkonfektionierungen und individuelle Abmessungen durch verschiedene Herstellungsverfahren bedingen Aufpreise!



Maschinelle Fertigung von Sonderbreiten aus Fertigungsgrößrollen von den „BLACK-CAT“ Produkten BC / BCP / BCU und BCS



Rollen-Sonderabmessungen ab 200 m² Mindestbestellmenge!

Kleinrollen-Konfektionierung aus Fertigungsgrößrollen für „BLACK-CAT“-Original und „BLACK-CAT“-Ultralight:

Beim Hersteller gefertigte, tonnenschwere Fertigungsgrößrollen im Rohmaß: bis 2,40 m Breite und 300 bis 2400 m Laufmeter (je nach Produkt)



Bei kleinen Sonderanfertigungen müssen mittels Umrollautomaten von der ursprünglichen Fertigwaren-Mutterrolle in 2,40 m Breite die Mindestbedarfsmenge (200 m² pro Eigenprodukt) = **ab 80 Laufmeter bei 2,40 m Breite = 192 m²** umgerollt werden.

Umgespulte „BLACK-CAT“-Original-Sonderrolle: von der Fertigungsgrößrolle 2,40 m breit, 80 m lang werden umgerollt und geschnitten



Erforderlich zum Umspulen: Klein-Pappkernhülse im Maß 3" = Ø 75 mm

Die Konfektionsrollen von 2,40 m Breite x ab 80 m Lauflänge werden dann in Schneidautomaten auf individuelle Kundenwunschbreiten zugeschnitten.

Ein Beispiel:

Sonderrolle „BLACK-CAT“-Original mit Lauflänge 80 m und Serienbreite 2,40 m wird in 4 Abschnitte à 0,60 m Breite geteilt. Eine Fertigung ohne Verschnitt!



Die 80-m-Rollen werden nun im Schneidautomat auf verschiedenste Rollenlänge nach Kundenwunsch ab 20 m zugeschnitten!

Sonderleistung: gängige Eigenmarken in Kleinmengen

BC + BCU

Eigenmarken-Kleinrollen in Serien-Lieferbreiten

ab 100 Stück (je nach Produkt) als Anhangproduktion möglich.



Kleinrollen-Konfektionierung aus Fertigungsgrößrollen für „BLACK-CAT“-Panther und „BLACK-CAT“-Silvergrip:

Beim Hersteller gefertigte, tonnenschwere Rohrollen im Rohmaß von 2,40 m Breite (BCS nur 2,10 m breit) und Lauflänge von 300 bis 600 m im Fertigwarenlager



Rohware von „BLACK-CAT“-Panther und „BLACK-CAT“-Silvergrip noch ohne vorgeschriebene geprägte Kennzeichnung

Für die benötigte Prägekennzeichnung sind weitere Arbeitsvorgänge notwendig, da die Prägewalze eine Breite von nur 1,60 m hat.



1. Fertigungsvariante:

„BLACK-CAT“-Panther Großrollen 1,60 m + 0,80 m mit geprägter Produktkennzeichnung



Rolle 1,60m x 300 lfm



und Rolle 0,80 x 300 lfm

Diese Großrollenbreiten müssen nun durch die Hochdruckprägewalze laufen, um die Produktprägung zur Kennzeichnung, für die zur Ladungssicherung zertifizierte Antirutschmatten (wegen Polizei-/BAG-Kontrollen), zu erhalten.

2. Fertigungsvariante:

„BLACK-CAT“-Panther Großrollen 1,20 m + 1,20 m mit geprägter Produktkennzeichnung



Rolle 1,20 x 300 lfm



und Rolle 1,20 x 300 lfm

Aus diesen drei „BLACK-CAT“-Panther Großrollenbreiten können alle Produktserien in 1,60 m / 1,20 m und 0,80 m Breite gefertigt werden. Andere Rollenbreiten ab 200 m² möglich.

BCP + BCS Eigenmarken-Kleinrollen in Serien-Lieferbreiten

ab 100 Stück (je nach Produkt) als Anhangproduktion möglich.





Voraussetzung für wirtschaftliche Maschinenfertigung auf Großschneideanlagen, Sonderformen und Stanzungen:



Aus 20 Jahren Produktionserfahrung und Millionen konfektionierter „BLACK-CAT“ Matten und Rollen z.B. für Großregalanlagen ergeben sich für kundenspezifische Abmessungen folgende Vorgehensweisen:



Maschinenzuschnitte auf Großschneideanlagen:

Um Sonderzuschnitte mit maschinellen Schneideanlagen wirtschaftlich herzustellen, fallen Zuschchnitt-, Verschnitt- und Handlingkosten an:

Maschinenfertigung auf Großschneideanlagen (Toleranzen +/- 4 mm)

Ab 100 m ² Mindestmenge	pro Zuschchnitt / einschl. Verschnitt	ab 40% Aufschlag
Ab 300 m ² Fertigungsmenge	pro Zuschchnitt / einschl. Verschnitt	ab 25% Aufschlag
Ab 600 m ² Fertigungsmenge	pro Zuschchnitt / einschl. Verschnitt	ab 20% Aufschlag
Ab 1000 m ² Fertigungsmenge	pro Zuschchnitt / einschl. Verschnitt	ab 15% Aufschlag
Ab 2000 m ² Zuschchnitt kostenfrei.	Kleine Fertigungsteile (> 0,2 m ²) mit ≥ 10% Aufpreis!	



Für: **BC BCU BCP BCS**

Kundenspezifische Handzuschnitte sind ab 10 m² bis 100 m² möglich:

Für kleinere Fertigungsmengen aus Serienware ...

werden von Hand maßgenaue Zuschnitte mit Schablonen oder Meßblättern gefertigt

Je nach Größe wird die Kleinmengen-Fertigung als Handzuschnitt auf Stundenbasis berechnet. Aufpreise zwischen 40 - 60%. Kleinstteile bis zu 100% Aufpreis einschl. Verschnitt/Handling.

Wichtige Info: Sonderzuschnitte aller Art

haben wegen des hohen Fertigungsaufwandes sowie dem notwendigen Umrollen von der Großrollenware grundsätzlich längere Lieferzeiten von min. 8 bis 10 Wochen!

Nur Rechteckformen als Zuschchnitt:



Für: **BC BCU BCP BCS**

Stanzen/Werkzeugeinsatz vor allem für Formteile:

Wirtschaftlicher Einsatz von Stanzwerkzeugen je nach Teilgröße und Stückzahl

Stanzungen sind z.Z. nur bei Mattenstärken von 1 - 8 mm möglich. Bei Gittermatten treten wegen der Gewebeeinlage immer Toleranzen auf (Zuschnitttoleranz +/- 2 bis 3 mm).

Wirtschaftlich nur ab einer Bedarfsmenge von:	Großteile	0,5 - 1,20 m ²	= min. 500 Stück
	Kleinteile	0,2 - 0,49 m ²	= min. 2000 Stück
	Kleinstteile	- 0,19 m ²	= min. 5000 Stück

Die individuellen Stanzwerkzeuge werden nur anteilmäßig in Rechnung gestellt, diese bleiben immer Eigentum des „BLACK-CAT“ Herstellers.

Stanzwerkzeuge für Dauereinsatz/hohen Stückzahlen: geschmiedete Stanzwerkzeuge

Stanzwerkzeuge für Einmaleinsatz/geringe Stückzahlen: Holzschablonen mit Stahlmessereinlage



Für:

BC BCU BCP BCS BCT

Wasserstrahlschneiden:

Formzuschnitte von „BLACK-CAT“-Antirutschmatten auf Wasserstrahlanlagen bedingen eine Lieferverlängerung von bis zu 8 Wochen.

Bei „BLACK-CAT“-Tiger und „BLACK-CAT“-Tiger XL sind Lieferzeiten von bis zu 10 Wochen einzuplanen, da diese von den BCT-Fertigungsrollen über Teilzuschnittmaße (1,60 x 3,0 m) und Wasserstrahltechnik konfektioniert werden, da derzeit nur kundenbezogene Fertigung!

Alle Formen als Wasserstrahlschnitt:



Für: **BCP BCS BCT BCTXL**