



Technology Script

Die heutige Hook & Loop Technology
Innovative Klettverschluss-Systeme
für die Industrie



Die Natur unser Vorbild

Vertrauliche Dokumentation für FASTECH AG



Vorwort zu Klettsystemen

FASTECH® bietet Ihnen und für fast alle Branchen tausende von nützlichen Klettverschluss-Produkte. Wir haben Lösungen zur innovativen Verbindungstechnik mit über 500 Kombinationen von Klettverschluss-Systemen für die Industrie und Handwerk. Zu Recht nennt man uns die Klettbandspezialisten! Wir führen ein grosses Sortiment von Klettkabelbindern zum Bündeln von Kabeln und Schläuchen. Einfach ideal, nützlich und wiederverwendbar. "Wir befestigen Ihre Ideen"

Ihr Partner für unzählige Applikationen mit Klettverschluss-Systemen, insbesondere für medizinische und orthopädische Produkte sowie Industrieapplikationen. Professionelles Application-Engineering. Die Klettverschluss-Systeme (Hakenband und Flauschband) sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar:

Standardbreiten: 16, 20, 25, 30, 38, 50, 107, 150 mm

Standard zum Aufnähen in 24 Standardfarben und einzigartig in 520 weiteren Farben

- PS-A69, selbstklebend, Hotmelt-Kleber (-5 bis +60 °C)
- PS-A27, selbstklebend, Acrylic-Kleber (-10 bis +100 °C)
- PS-A24, Solvent Activated Tape (Pre-Coated), Reaktivierung mit Föhn oder MEK
- PS-A64, HF-Tape (Pre-Coated), Rückbeschichtung für HF-Schweisstechnik
- PS-A30, selbstklebend FRT (Fire Retardant) (-30 bis +140 °C) für Luftfahrt, Automobil, Rollmaterial
- FRT „sewing“ (Fire Retardant) für Luftfahrt, Feuerwehr, Automobil, Rollmaterial und diverse Branchen
- 100% Polyester, wasserfeste Haken- und Flauschbänder (Mop etc.)
- Elastische Haken- und Flauschbänder
- Soft Hook und Extra Soft Hook (Hakenband)
- Velours und Jersey Velours in diversen Ausführungen
- Pilzkopfband und extra starkes Pilzkopfband (SEF, Self Engagement Fastener)
- Mikrohakentechnologie (PA, PE, PP) High Technology Hooks (HTH)
- Klettverschlussgurte (FAST-VSTRAP) mit und ohne Schnalle
- Klettkabelbinder (ETK FAST-Straps) zum „easy“ Kabelmanagement in diversen Ausführungen
- Klettpunkte (FAST-Coins) selbstklebend in diversen Ausführungen
- Fertigprodukte mit Klettverschluss (Customized Products)

Unser Kundenservice:

- Schneiden
- Stanzen
- Konfektionieren

Zulassung:

Oeko-Tex Standard 100 (Testex Zürich, Certificate SHAO 035301)

FRT nach FAR 25.853 (Luftfahrt)

Sie sehen, wir bieten Ihnen das ganze Umfeld der innovativen Verbindungstechnik mit Klettverschluss-Systemen. Mit viel Dynamik leisten wir einen bedeutenden Beitrag zur erfolg- und hilfreichen Zukunft der innovativen Befestigungstechnik.

Technische Daten und Spezifikationen

Auf Verlangen stellen wir Ihnen gerne die entsprechenden technischen Datenblätter zu.

Autor
FASTECH AG
Charly Unrein-Aviolat
CEO





Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1. Die Natur unser Vorbild	4
2. Anwendungsbereiche	6
3. Befestigungstechniken	7
4. Material und Methoden	8
4.1 Haken- und Flauschband allgemein	8
4.2 Produktionsphasen	9
4.3 Verfügbare Produkte und Ausführungen	10
4.4 Kombination von Pilz- und Velours-Band	11
4.5 Mikrohaken als Klettkabelbinder (ETK)	12
4.6 Mikrohaken-Technologie und Profile (ETN)	13
5. Innovative Produkte zum Kabelmanagement	14
6. Innovative Verbindungstechnik im Automobil	15
7. Produkte	16
7.1 Produkte zum Aufnähen	16
7.2 Produkte zum Aufkleben	17
7.3 Pilzkopfprodukte	18
7.4 Mikrohakentechnologie	19
7.5 Jersey Velours mit Mikrohaken	20
7.6 Klettkabelbinder	21
8. Resultate / Schlussfolgerungen	22
9. Applikationsbeispiele	23

1. Die Natur unser Vorbild



Die Natur unser Vorbild

Geschichte

Der Klettverschluss ist das Ergebnis einer langen Forschung und Weiterentwicklung eines kleinen Geheimnisses der Natur. Durch Zufall entdeckte 1945 der **Schweizer Erfinder Georges de Mestral** (1907-1990) von Aubonne bei Lausanne die extrem starke Haftung der Klette an seinen Hosen. Diese Entdeckung hat sich von einer kuriosen Neuheit zu einem wichtigen Industrie- und Konsumgüterprodukt entwickelt.

Jeder der durch Wälder oder auf Bergen wandert, kennt die Klette zweifellos. Die kleine Pflanze mit den vielen winzigen Haken, die sich an jeden Faden oder an jedes Haar haftet und diese nicht mehr loslässt → das grosse Vorbild für Klettbander!

Eine internationale Jury kürte den Klettverschluss zu einer der 50 bedeutendsten Erfindungen des 20. Jahrhunderts, ein System, das 1951 vom Entdecker weltweit für 20 Jahre patentiert wurde.

Die Firma FASTECH® engagiert sich sehr erfolgreich seit 1990 (ganz Europa) mit dieser innovativen und nützlichen Technologie, die rasches und unkompliziertes Befestigen in allen Lebensbereichen verspricht. Produkte, die begeistern...



Anwendungsbereiche & Befestigungstechniken



2. Anwendungsbereiche

nützlich – praktisch – schnell – universell

Binden Befestigen Fixieren Verbinden			
Bündeln Ordnen Sichern			
Befestigen Verschliessen Festhalten			

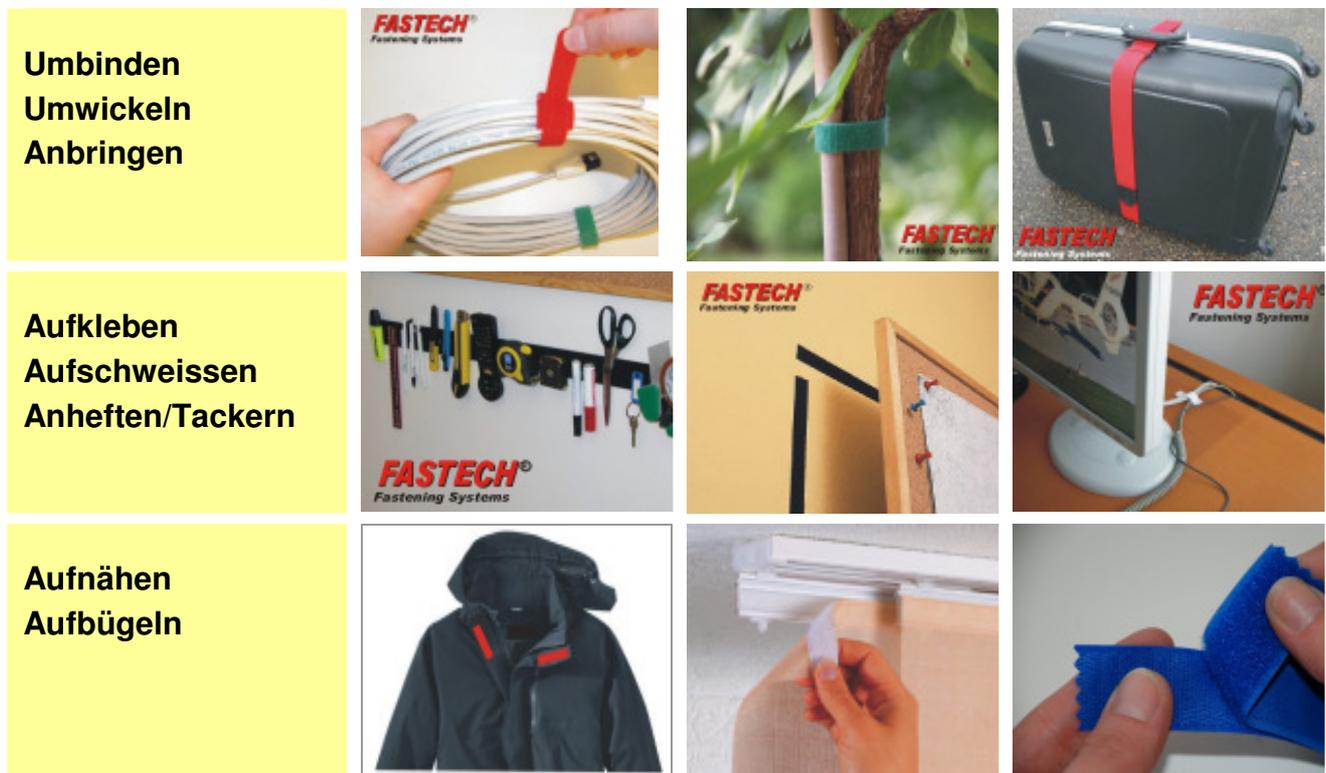
Wiederverschliessbare, langlebige Befestigungsprodukte und Verschlusslösungen als Binder oder Gurte.

- Hohe Haft- und Scherfestigkeit dank dreifach gedriltem Garn
- Farbechtheit bei längeren Umweltweinflüssen, dank koloriertem Garn



3. Befestigungstechniken

nützlich – praktisch – schnell – universell



Vielfältige Problemlöser in höchster Qualität und ganz einfach in der Anwendung und Handhabung für jedermann

- Multifunktionalität und Langlebigkeit dank hoher Anzahl von Öffnungszyklen
- Wasserfest und witterungsbeständig



4. Material und Methoden



4.1 Haken- und Flauschband allgemein

Wird überwiegend als Standard-Klettband verwendet. Es hält bis zu 10'000 Zyklen (öffnen und schliessen) und ist waschbar. Dieses Band findet sowohl im industriellen wie im privaten Bereich unzählige Anwendungsmöglichkeiten.



Textilien, Schuhe, Sportbekleidung, Taschen, orthopädische Produkte, Arbeitsschutz, usw.. Grundsätzlich überall dort, wo häufige Öffnungen des Verschlusses erwartet werden.

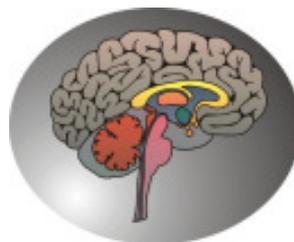
Das Bandsystem besteht aus zwei starken Nylon- oder Polyesterbändern. Ein Band mit kleinen, starken gewebten Häkchen (Hakenband genannt) und eines bedeckt mit unzähligen winzigen Schlingen (Flauschband genannt). Sie drücken die beiden Bänder zusammen und schon haften sie mit überraschender Kraft fest aufeinander bis dieselben einfach wieder auseinandergezogen werden. Dies lässt sich beliebig wiederholen, da Klettverschlüsse überaus strapazierfähig sind. Sie haften in allen Positionen und in allen Richtungen, egal wie man sie schliesst.



Ein Klettverschluss-System kann an praktisch jedem Träger befestigt werden. An Stoff, Plastik, Eisen, Stein, Stahl, Kunststoff usw., ob an flexiblem oder festem Material spielt dabei keine Rolle. Überall wo Knöpfe, Reissverschlüsse, Leim, Schnallen oder irgendwelche anderen Verbindungen benutzt werden, eignet sich auch ein Klettverschluss-System. Diese kommen in der ganzen Welt in sehr vielen Anwendungen zum Einsatz, z.B. in den Bereichen Kleidung, Wohnungseinrichtung, Industrie, Schifffahrt und Gesundheitspflege. Wussten Sie, dass Klettverschluss-Systeme auch von den NASA-Astronauten während ihrer Flüge durch den Weltraum benutzt werden? Zwischen Erde und Mond gibt es hierfür bereits mehr als 50'000 verschiedene Applikationen. Stellen Sie sich einmal vor, wie und wo Sie ein Klettverschluss-System verwenden können. Wir sind überzeugt, Sie werden eine neue Applikation in Ihrem Umfeld finden!

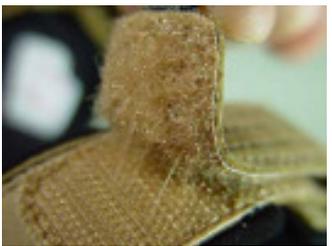


Die Applikationen für Klettverschluss-Systeme sind beinahe grenzenlos!



Imagine no limits!

4.2 Produktionsphasen



Klettverschluss-Systeme sind heute fast überall

Diese neuen und innovativen Produkte finden vermehrt auch Anwendung in technischen Industriebereichen, insbesondere im Automobilbereich. Diese ermöglichen zahlreiche, einfache und wiederverwendbare Verbindungen herzustellen. Diese Art von Verbindungstechnik kann Vibrationen absorbieren, was oft erwünscht ist. Nachfolgend eine kleine Auswahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- Grosser, nützlicher und sinnvoller Anwendungsbereich in der Automobilbranche
- Hilfreicher und nützlicher Anwendungsbereich in der Medizintechnik und im Rettungswesen
- In der Technik Verkleidungen, Sitzpolster im Auto oder Flugzeugsitze einfach befestigen
- Ausstellungsgegenstände, Poster und Bilder ohne Schraubverbindung befestigen
- Trennwände miteinander einfach verbinden oder Fensterverkleidungen befestigen
- Teppichböden gegen Rutschen sichern oder Gardinen miteinander einfach verbinden
- Kabelmanagement, d.h. Kabel verbinden, fixieren, gruppieren, bündeln oder sichern
- Schläuche, Rohre einfach und kostengünstig verbinden, fixieren, gruppieren, bündeln, sichern
- Wiederverschliessbare Systeme für Verpackungsindustrie/Verpackungstechnik (second closure)
- Allgemeine und diverse Gegenstände einfach befestigen ohne Schraubverbindungen
- Transportbox oder Transporteinheiten sichern und als wiederverwendbar einfach verpacken
- Eine sehr grosse Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten im Bereich Automobil, Industrie, Luft- und Raumfahrttechnik, Textil, Medizintechnik, Orthopädie, Schulen, Kindergärten, Sport, Heimwerken, Freizeit, Basteln, Camping, Gartenbau, sowie im Haus und Haushalt, etc.

Eine ideale und schnelle Verbindungstechnik ohne Werkzeug!

Produktionsphasen:

Weben, Qualitätsprüfung, Thermofixieren (schrumpfen), Waschen, Trocknen, Kräuseln (Flausch), Färben, Bandrückbeschichtung mit Polyurethan, Zerschneiden der Häkchen, Aufrollen auf 25, 50, 100 oder 1'000 m Scheiben

Vorteile und Eigenschaften des NYLONS (Klettverschluss):

Gewebt, 2 Nähkanten, Stärke des Verschlusses ca. 3,25 mm, schrumpft nicht, beliebig verstellbar, stossbeständig, Schwingungen erhöhen die Verschlusskraft, lässt sich einfach öffnen und schliessen (ohne Werkzeuge), korrosionsfest, sehr leicht, keine Beeinträchtigung der Haftkraft bei den meisten Ölarten, nicht leitfähig (es gibt auch leitfähige Klettverschluss-Systeme mit gewebter Silbereinlage). Gebrauch möglich bei -55°C bis +160°C, färbt nicht ab, der Schmelzpunkt liegt bei 245°C, Gebrauchszyklus bis 10'000 Öffnungen

Endprodukte:

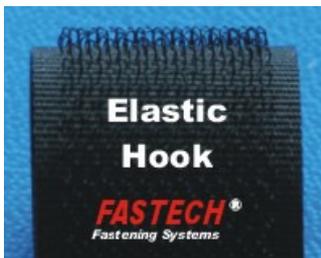
Vorbeschichtete Produkte, wie selbstklebend, Stanzen von fast allen Formen möglich, Aufmachung in 25, 50, 500 und 1'000 m Rollen sowie Herstellung von Gurten. Pilzkopf- und Jersey Velours bis 1500 mm Breite.



4.3 Verfügbare Produkte und Ausführungen



Die Haken- oder Flauschbänder sind verfügbar als Rolle à 25 m in den Breiten 16, 20, 25, 30, 38, 50, 107, 150 mm als Standard, selbstklebend (div. Adhesive sowie HF schweisssbar). Mit der neuen Technologie der High Technology Hooks (HTH) ergeben sich ganz neue Anwendungsgebiete. Diese "Plastics" d.h. Mikrohakentechnologie aus PP (Polypropylen), PE (Polyethylen) und PA (Polyamid) sind preiswerte extrudierte Hakentechnologien. Tausende von Produkten sind im Bereich Klettverschluss-Systeme verfügbar.



FASTECH® bietet eine sehr breite Angebotspalette (ca. 500 Produktgruppen) und dies in 24 Standard-Farben gemäss Farbkarte sowie 520 weiteren Farben. Alle Artikel d.h. Haken- und Flauschband sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar:



- **Standard** zum Aufnähen in 24 Standardfarben und Total 520 Farben
- **PS-A69**, selbstklebend, Hotmelt-Kleber (-5 bis +60 °C),
- **PS-A27**, selbstklebend, Acrylic-Kleber (-20 bis +110 °C).
- **PS-A30**, selbstklebend FRT (Fire Retardant) (-30 bis +140 °C) für Luftfahrt, Automobil, Rollmaterial
- **PS-A24**, Solvent Activated Tape (Pre-Coated), Reaktivierung mit R.F., Föhn oder MEK
- **PS-A64**, High Frequency Tape (HF) mit spezieller Rückbeschichtung (Pre-Coated) für die HF-Schweisstechnik
- **F.R.T.** (Fire Retardant) für Luftfahrt, Feuerwehr, Automobil und diverse Branchen, wo Feuerhemmung verlangt wird
- **100% Polyester**, wasserfeste Haken- und Flauschbänder (MOP etc.)
- **Elastische** Haken- und Flauschbänder
- **OMNI** Haken- und Flausch in einem Band
- **Soft Hook und Extra Soft Hook (Hakenbänder)**
- **Un-Napped Loop** (Texturierte Schlingen, für starke Beanspruchung)



Standardbreiten 16, 20, 25, 30, 38, 50, 107, 150 mm



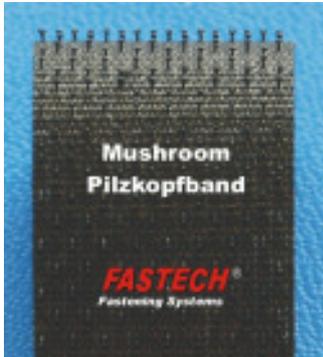
Ausführungen

- Wasserfest (Polyester)
- Säurebeständig
- Gestanzt
- Geschnitten
- Konfektioniert



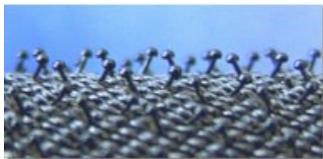


4.4 Kombination von Pilz- und Veloursband



Wird hauptsächlich im Dekorationsbereich der Raumausstattung eingesetzt und findet auch seine Anwendung bei Display- und Messebau, Raumdekoration, Möbelbau, Fahrzeugbau etc. (z.B. Befestigung von Gardinen, etc.).

Dieses Band hält bis zu maximal 100 Zyklen (öffnen und schliessen) und ist für Befestigungen gedacht, die nur selten wieder gelöst werden müssen.



Einfaches Pilzkopfband



Extrastarkes Pilzkopfband



Applikationsbeispiel:

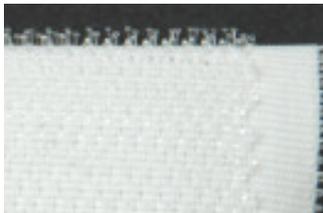
- Autoinnenausstattung, technische Applikationen, Raumausstattung, Vorhänge, Teppiche, usw.

Mit einer grossen Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten!

Lieferbar:

- Standard in Bändern 16, 20, 25, 30, 38, 50, 100, 150, 190 mm
- oder als Breitware bis 1'500 mm, Rollen à 25 m
- Selbstklebend mit verschiedenen Klebstoffen
- Mit Rückbeschichtung (Molding Application)

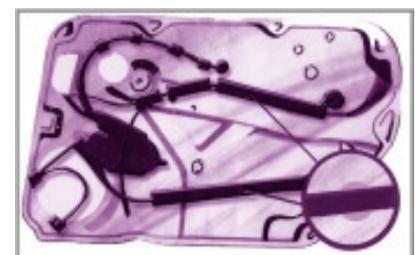
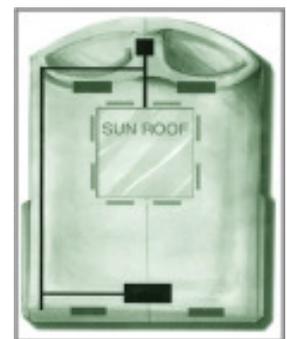
Applikationsbeispiele



Abrasive



Automobile





4.5 Mikrohaken als Klettkabelbinder (ETK)

Mikroklett-Systeme sind sehr dünne extrudierte Mikrohaken (0,4 mm), welche mit feinem Jersey Velours kaschiert werden. Dieses Band (auf einer Seite die kleinen Mikrohaken und auf der anderen Seite das feine Jersey Velours eignet sich hervorragend zum Bündeln von Kabeln, d.h. zum Kabelmanagement (anstelle von Plastikkabelbindern). Ein vielfältiger Problemlöser zum Bündeln von Gegenständen aller Art.

Mit einer sehr grossen Anzahl von Anwendungsmöglichkeiten!



Lieferbar:

- Meterware Breiten 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 75, 100-300 mm
- Fertig gestanzte Produkte zum Kabelmanagement (ETK FAST-Straps und ETN FAST-Strap Meterware)
- Kundenspezifische Grösse und Formen

ETK-Series Vorteile von High Technology Hooks (HTH)

- Extrudierte Haken
- Sehr geringe Verschlussdicke
- Preiswert
- Vielfältige Gestaltung in Form und Grössen
- Kundenspezifische Grösse und Form
- Kann in diversen Farben hergestellt werden (Standard 6 Farben)
- Maximale Bandbreite bis 300 mm



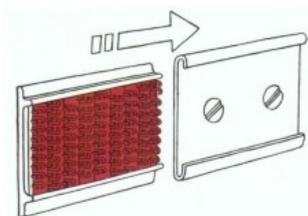
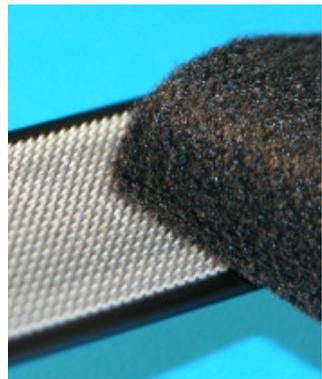
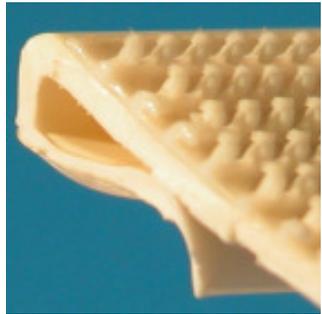
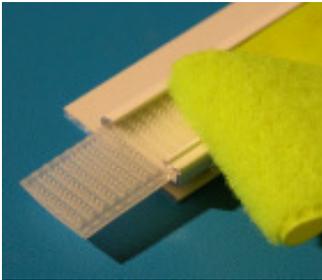
Extruder Maschine



Verfügbare Technologie von ET = Easy Tape

- ET = Easy Tape
- ETN = Easy Tape Nylon/Polyamide
- ETP = Easy Tape Polypropylene
- C = Coldness resistance

4.6 Mikrohaken-Technologie und Profile (ETN)

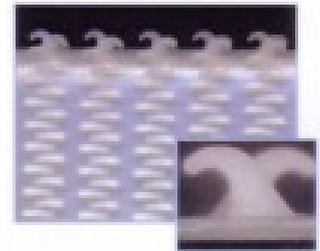


Mikrohaken sind Verschlüsse unter eingetragener Handelsmarke mit Präzisionshaken aus PP, PE oder PA, die mittels eines patentierten kontinuierlichen Injektionsverfahrens hergestellt werden. Lieferbar in Standardbreiten und kundenspezifischer Grösse sowie Breite. Anwendung findet diese Technologie in der Baubranche, bei Teppichapplikationen, im Büro, Raumausstattung, Vorhänge, Profile zur Befestigung von diversen technischen Gegenständen, Automobilinnenausstattung, technische Applikationen, usw.....

Mit einer grossen Anzahl von Anwendungsmöglichkeiten!

ETN-Series Vorteile von High Technology Hooks (HTH)

- Extrudierte Haken
- Sehr geringe Verschlussdicke
- Preiswert
- Vielfältige Gestaltung in Form und Grössen
- Kundenspezifische Grösse und Form
- Ideal für Schaum einspritzverfahren
- Kann in diversen Farben hergestellt werden
- Bandbreite bis 300 mm



Lieferbar

- Standard zum Aufnähen
- Selbstklebend mit verschiedenen Klebstoffen
- Zusammen mit extrudierten Profilen

Verschiedene Hakentechnologien

ETN-21C

ETN-32C, ETN-33C, ETN-34C

ETN-41C

ETK-Series (Klett kabelbinder als Back to Back System)

Verfügbare Technologie von ET = Easy Tape

ET = Easy Tape

ETN = Easy Tape Nylon/Polyamide

ETP = Easy Tape Polypropylene

C = Coldness resistance



Farben

Transparent, weiss, schwarz

Einige Beispiele von Profilen. Profilform nach Kundenanforderung möglich.





5. Innovative Produkte zum Kabelmanagement

„EASY“ KABELMANAGEMENT MIT FASTECH® PRODUKTEN

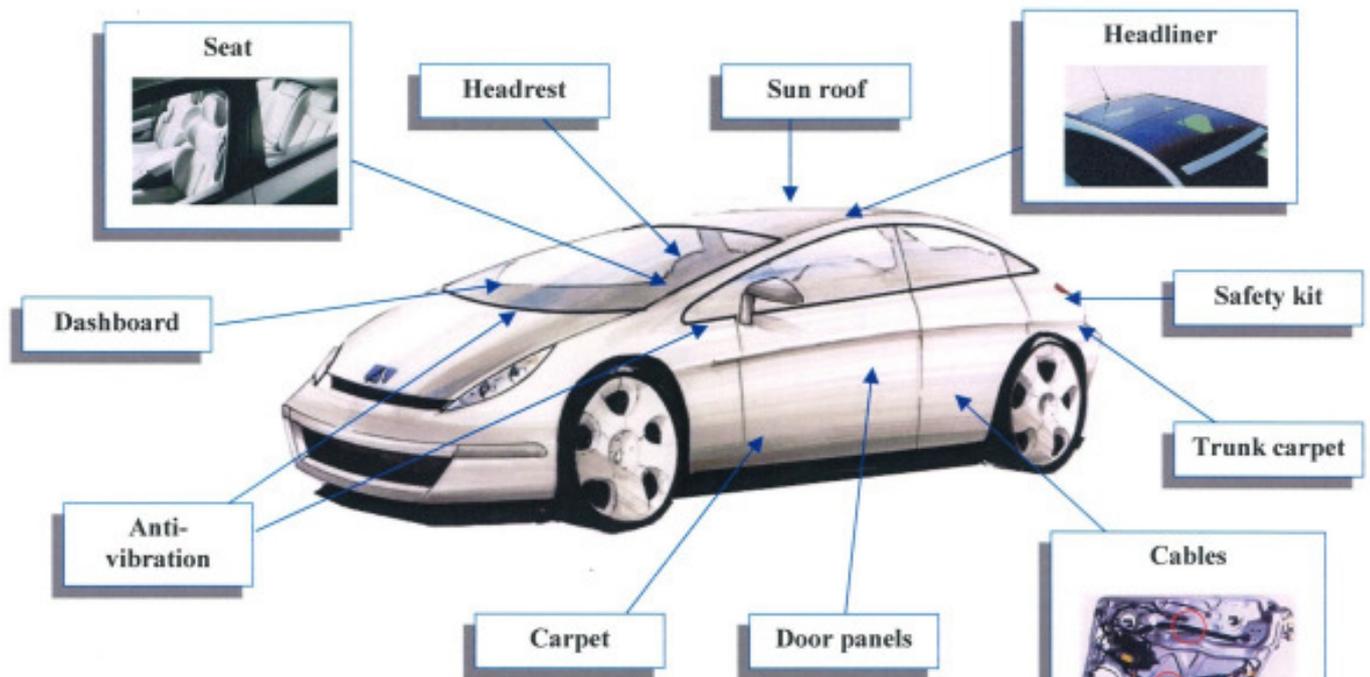
FASTECH® hat eine komplette Palette von Kragen- und Hafthalterungen zum Binden, Positionieren und Befestigen von Kabeln, Röhren und zum Bündeln entwickelt. Diese Klett-Halterungen können für zahlreiche Anwendungen in verschiedenen Industriebereichen, z.B.: Informatik, Aviation, Elektrotechnik und Elektronik, Audio-Video, Telekommunikation, KFZ, Medizin, etc..... benutzt werden. Im Vergleich zu den klassischen Befestigungssystemen (Kunststoffkragen, Klebebänder, Tyraps) bieten sie vielerlei Vorteile:

- Einfacher und schneller Einsatz. Kein Werkzeug erforderlich
- Wiederverwendbare Halterungen: 100 – 10'000 Betätigungen
- Kein Risiko, empfindliche Produkte (z.B. Glasfaserkabel) zu beschädigen
- Kein Risiko beim Öffnen der Halterung Beschädigungen zu verursachen
- Schnelle Identifizierung durch verschiedene verfügbare Farben
- Federleicht insbesondere für die Luftfahrt

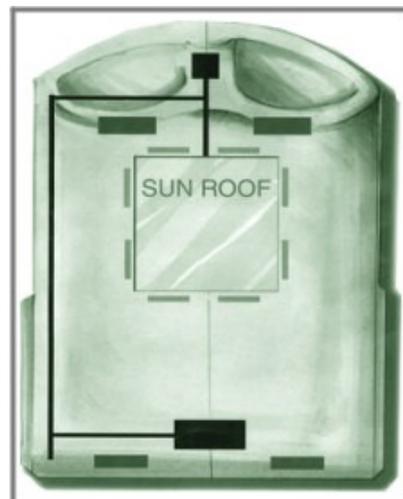
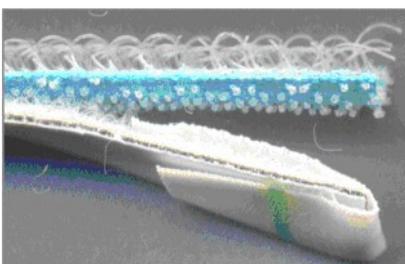
FASTECH® Kabelmanagement Systeme		Vorteile
ETK FAST-Straps Back to Back System		Einfache Handhabung der Klett-Kabelbinder Befestigung mittels Fixierung - bleibt mit dem Kabel verbunden - 4 Stanzformen in 6 Farben - UL94V2 – FAR 25.853
ETK FAST-Strap Meterware Back to Back System		Meterware auf Rollen auf Wunsch mit vorgestanzten Stücken - diverse Standardbreiten - in 6 Farben - UL94V2 – FAR 25.853
FAST-Cablefix Selbstklebende Kabelhalterung		Schnelle Befestigung/Fixierung Ideal zum Ordnen von Kabeln auf Tischen oder glatten Arbeitsflächen Hakenteil selbstklebend
FAST-VSTRAP Rücklaufverschluss mit Plastik-Schnalle (Option Metallschnalle)		Lange Lebensdauer - Aufdruck auf dem Bandrücken möglich (z.B. Logo) - Festziehen mittels Öse - Abmessungen auf Wunsch - bis 25 Farben möglich - 10'000 Öffnungen

6. Innovative Verbindungstechnik im Automobil

„EASY“ VERBINDUNGSTECHNIKEN MIT FASTECH® PRODUKTEN



Klett-Kabelfixierungen in den Seitentüren





7.1 Produkte zum Aufnähen

Klettverschluss-Systeme in Standardbreiten: 16, 20, 25, 30, 38, 50, 107, 150 mm

Funktionsmuster	Bezeichnung	Information	
	<p>F3HA1 Standard Haken- und Flauschband Napped Loop (brushed loop) Super Grip Hook (auch in F.R.T.) Verfügbar in 24 Standardfarben und in weiteren 520 Farben</p>		
	<p>F3HB2 und F800 Texturierte Schlingen Un-Napped Loop Super Grip Hook (Adhesive) Verfügbar in 24 Standardfarben</p>		
	<p>F3HA2 Soft Hook F200 Jersey Velours (Adhesive) Verfügbar in schwarz & weiss</p>		
	<p>F3HA3E Extra Soft Hook F200 Jersey Velours (Adhesive) Verfügbar in schwarz & weiss</p>		
	<p>F3HBB Elastic Loop Hook Adhesive Verfügbar in schwarz & weiss</p>		
	<p>F3HA5E Elastic Hook Loop, Adhesive Verfügbar in schwarz & weiss</p>		
	<p>F3HAB & F500 (FAST-OMNI) Hook & Loop in einem Band Hook Punkt Adhesive Verfügbar in schwarz & weiss „Face to Face“ - Verbindungen</p>		



7.2 Produkte zum Aufkleben Pressure Sensitive (Adhesive)

Klettverschluss-Systeme in Standardbreiten: 16, 20, 25, 30, 38, 50, 107, 150 mm

Funktionsmuster	Bezeichnung	Information	
	<p>PS-A69 - Series Hotmelt Haken- und Flauschband Selbstklebend Super Grip Hook Verfügbar in 24 Standardfarben Am Lager: schwarz & weiss</p>		
	<p>PS-A27 - Series Acrylic Haken- und Flauschband Selbstklebend Super Grip Hook Verfügbar in 24 Standardfarben Am Lager: schwarz & weiss</p>		
	<p>PS-A24+ - Series Solvent Activated Haken- und Flauschband für Aktivierung mit MEK oder R.F. Super Grip Hook Verfügbar in 24 Standardfarben Am Lager: schwarz & weiss</p>		
	<p>PS-A64 - Series High Frequency Tape Haken- und Flauschband für Ultrasonic oder R.F. Super Grip Hook Verfügbar in 24 Standardfarben Am Lager: schwarz & weiss</p>		
	<p>F.R.T. PS-A30 - Series Hotmelt Haken- und Flauschband Selbstklebend Super Grip Hook Verfügbar in 24 Standardfarben Feuerhemmung nach FAR 25.853</p>		
	<p>SBS PS-A69 – Series Hotmelt SBS Haken- und Flauschband Selbstklebend Super Grip Hook SBS = Side by Side Am Lager: schwarz & weiss</p>		
	<p>SBS PS-A69 - Series Hotmelt SBS Haken- und Flauschpunkte Selbstklebend Super Grip Hook SBS = Side by Side Am Lager: schwarz & weiss</p>		
	<p>SBS PS-A69 - Series Hotmelt SBS Haken- und Flauschquadrate Selbstklebend Super Grip Hook SBS = Side by Side Am Lager: schwarz & weiss</p>		



7.3 Pilzkopfprodukte Hochfeste Pilzkopfverbindungen

Klettverschluss-Systeme in Standardbreiten: 16, 20, 25, 30, 38, 50, 100 bis 1'500 mm

Funktionsmuster	Bezeichnung	Information	
	<p>F3HA8 Pilzkopfband Loop, Adhesive</p> <p>Verfügbar in schwarz & weiss und in Standardbreiten</p>		
	<p>3HA8EH Pilzkopfband Extra High Loop, Adhesive</p> <p>Verfügbar in schwarz & weiss und in Standardbreiten</p>		
	<p>F209 Pilzkopfband ETP51N T30 Loop, Adhesive Verfügbar in schwarz & weiss</p>		
	<p>F220 Pilzkopfband F200, Jersey Velours, Adhesive Standardbreiten und bis 1'500 mm</p>		
	<p>F224 Pilzkopfband F200, Jersey Velours, Adhesive Standardbreiten und bis 1'500 mm</p>		
	<p>F5429 SEF Pilz/Pilz Extrastark F5429 Pilz/Pilz Adhesive Self Engagement Fastener Standardbreite 25 mm</p>		
	<p>F208 FAST-Super-LOC Pilzkopfband Extrastark F200, Jersey Velours, Adhesive Standardbreiten und bis 190 mm</p>		



7.4 Mikrohaken-Technologie (Molded Hook)

Klettverschluss-Systeme in Standardbreiten: 16, 20, 25, 30, 38, 50, 100 bis 300 mm

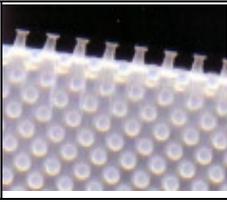
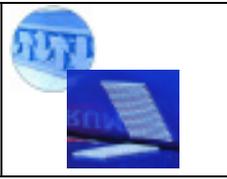
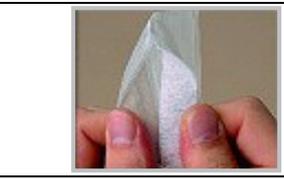
Funktionsmuster	Bezeichnung	Information	
	<p>ETN-21C Hakenhöhe: 0,39 mm & 353 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 300 mm Applikation: für feine und dünne Bandagen innovative Verbindungen</p>		
	<p>ETN-32C Hakenhöhe: 0,7 mm & 353 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 300 mm Ideal für Textil & Shoos und Medical Applikation</p>		
	<p>ETN-33C Hakenhöhe: 0,7 mm & 300 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 300 mm Ideal für Textil & Shoos und Medical Applikation</p>		
	<p>ETN-34C Hakenhöhe: 0,7 mm & 290 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 300 mm Ideal für Textil & Shoos und Medical Applikation</p>		
	<p>ETN-34C / ETN-34C Hakenhöhe: 1,82 mm & 290 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 300 mm Hook / Hook (Back to Back) Innovative Verbindungen</p>		
	<p>ETN-41C Hakenhöhe: 1,4 mm & 217 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 300 mm Extrastarker Hook für innovative Verbindungen</p>		
	<p>F730 (PP, Polypropylene) Hakenhöhe: 1,08 mm & 80 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 400 mm Extrastarker Hook in PP für innovative Verbindungen</p>		

Verfügbarkeit: ET = Easy Tape, ETN = Easy Tape Nylon/Polyamide, ETP = Easy Tape Polypropylene



7.5 Jersey Velours mit Mikrohaken

Klettverschluss-Systeme in Standardbreiten: 16, 20, 25, 30, 38, 50, 100 mm

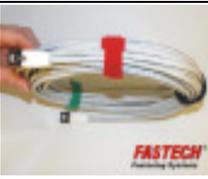
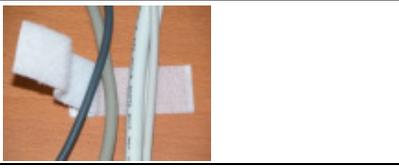
Funktionsmuster	Bezeichnung	Information	
	<p>F946 (Mikrohaken) Hakenhöhe: 0,52 mm & 342 Hooks/cm² Diverse Breiten, Max.: 500 mm Ideal für technische Applikationen und für die Verpackungsindustrie Wiederverschluss-Systeme</p>		
	<p>FX960 (Easy-Lock Mikrohaken) Hakenhöhe: 1,1 mm Pilz/Pilz 1,3 mm Breite: 17 mm Ideal für die Verpackungsindustrie Innovatives Wiederverschluss-System</p>		
	<p>F110 Jersey Velours Diverse Breiten möglich Ideal für technische Applikationen mit Mikrohaken-Technologie und auch Ideal für die Verpackungsindustrie Wiederverschluss-Systeme</p>		
	<p>F200 Jersey Velours Diverse Breiten möglich Max.: 1'500 mm Applikation: Diverse Medical Ideal auch zur Befestigung von Rollstuhlkissen</p>		
	<p>F200 / F200 Jersey Velours / Jersey Velours Diverse Breiten möglich, laminiert zu Jersey Velours/Jersey Velours Applikation: Diverse Bandagen</p>		
	<p>ETN-34C / ETN-41C Hook / Hook Back to Back-Verbindung HTH (High Technology Hook) Material: PA oder PP Applikation: Bandagen festkletten</p>		
	<p>F800H / F800L Hook / Loop Back to Back Verbindung Hook / Loop 100% Polyamid laminiert zu Hook/Loop auch Hook/ Hook oder Loop/Loop möglich Applikation: Bandagen festkletten</p>		



Innovative
Products

7.6 Klettkabelbinder (zur Kabelorganisation)

Klettverschluss-Systeme in 6 Farben und Standardgrössen gemäss Angaben

Funktionsmuster	Bezeichnung	Information	
	ETK-1 Series (ETK FAST-Straps) Back to Back System zum Kabelmanagement ETK-1-1 13x150 mm ETK-1-2 13x200 mm ETK-1-2 13x250 mm		
	ETK-3 Series (ETK FAST-Straps) Back to Back System zum Kabelmanagement ETK-3-1 13x150 mm ETK-3-2 13x200 mm ETK-3-3 13x250 mm		
	ETK-5 Series (ETK FAST-Straps) Back to Back System zum Kabelmanagement ETK-5-1 11x110 mm ETK-5-2 13x170 mm ETK-5-3 13x200 mm		
	ETK-7 Series (ETK FAST-Straps) Back to Back System zum Kabelmanagement ETK-7-2 7x200 mm		
	F894 (FAST-Straps) Back to Back System zum Kabelmanagement 894-008 13x225 mm		
	Meterware (FAST-Strap Meter) ETN Back to Back System zum Kabelmanagement ETN-Meterware 10, 15, 20, mm 25, 30, 35, 40, 50, 75 mm in Rollen à 25 m		
	FAST-Cablefix (Kabelhalterung) Kabelfixierung 20x75 mm Hakenband selbstklebend Flauchband Standard		
	F101-xx Series (FAST-VSTRAP) Klettverschlussgurt als Universalgurt mit Schnalle Diverse Grössen und Standardfarbe in schwarz/rot		

8. Resultate



Schlussfolgerungen

Die Anwendung von Klettverschluss-Systemen über die Jahrzehnte ist im Bereich der Industrie und in fast allen Branchen so gross geworden, dass man heute von einer „Jahrhunderterfindung“ sprechen kann.

Klettverschluss-Systeme sind deshalb nicht nur für die Industrie wichtige Werkzeuge und Tools geworden. Diese ideale Art der Schnellbefestigung findet ihre Anwendung in der Textilbranche sowie vermehrt in vielen weiteren Industriebereichen, z.B. in der Medizintechnik, im Rettungswesen allgemein, bei Sicherheitsgurten für Tragbarren, Orthopädie, Physiotherapie, Injektions- und Staugurte, bei der Ersten Hilfe, um nur einige zu nennen. Diese Dokumentation weist auf die neusten Technologien und Materialien im Bereich der Klettssysteme hin (Stand der heutigen Technik). Mit Klettverschluss-Systemen und Produkten können zahlreiche, einfache und wiederverwendbare Verbindungen hergestellt werden, die meist länger halten als das Produkt, an dem es befestigt ist.



Schlusswort

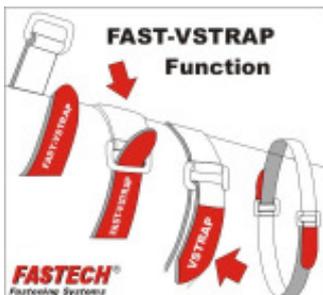
Klettverschluss-Systeme sind ideal für den Bereich einer schnellen, einfachen und kostengünstigen Verbindungstechnik, da diese Systeme sehr schnell und einfach zu montieren sind. In zahlreichen Bereichen bilden diese innovativen Klettverschluss-Systeme mit all den Varianten und Produkten ein sinnvolles und nützlich Werkzeug bzw. Hilfsmittel zur raschen und prozessoptimierten Produktion.



FASTECH® Fastening Systems bieten eine Vielzahl von Applikationen zum Verschliessen, Anbringen, Befestigen und Verbinden für fast alle Branchen. Ein innovatives und einfaches Verbindungssystem bzw. eine einfache „easy“ Verbindungstechnologie, also: **nützlich – praktisch – schnell – universell**



FASTECH AG, Ihr Partner für innovative Verbindungstechnik ohne Werkzeug. Wir haben Ideen und Lösungen für diese Art von Verbindungstechnik. Unsere Technik wird Sie überzeugen und erfolgreiche Verbindungen beginnen bei uns! Lassen Sie sich begeistern, wir begleiten Sie gerne bei Ihrer Applikation. Weitere Informationen zu diesen innovativen Produkten finden Sie im Internet unter www.fastech.ch



FASTECH AG
Klettverschluss-Systeme
Zurlindenstrasse 29
CH-4133 Pratteln
Tel. +41-61-915 90 90
Fax +41-61-915 90 99
E-Mail: info@fastech.ch
Internet: www.fastech.ch

Die Natur unser Vorbild



9. Applikationsbeispiele

Diverse Beispiele von dieser innovativen Verbindungstechnik ohne Werkzeug



Applikationsbeispiele