



STAHLFLEX BREMSLEITUNGEN



Ein Umbau an Ihrer Bremsanlage betrifft Ihre Sicherheit. Und Sicherheit hat mit Vertrauen zu tun. Deshalb sagen wir Ihnen auf den folgenden Seiten, welche Teile zu Ihrer Stahlflex-Bremsleitung gehören, wo die herkommen, wer Ihre Leitungen herstellt, wie das geht und was es bewirkt. Und wenn Sie dann noch Fragen haben, rufen Sie uns einfach unter 07422 278-170 an.



Warum Stahlflex-Bremsleitungen?

Egal ob wir 160 oder 34 PS zwischen den Rädern haben, die Begeisterung fürs Motorrad oder Quad empfinden wir besonders, wenn wir am Ortsausgang den Gashahn aufdrehen; Beschleunigung, Durchzug: immer wieder diskutierte – und auf Zehntel Sekunden gemessene – Aspekte des Motorradfahrens. Und doch! Wo wären wir ohne Bremsen?

Auf jeden Ortsausgang folgt ein neues Ortsschild und jedem Kurvenausgang eine nächste Kurve – und wir im Schwarzwald wissen, wovon wir reden. Da mag die Beschleunigung noch so faszinierend sein, wenn die Bremsen nicht optimal funktionieren, vergeht der Spaß schnell, und im Extremfall steht die eigene Sicherheit auf dem Spiel.

Aber so weit muss man gar nicht gehen um Sinn und Zweck von Stahlflex-Bremsleitungen zu erläutern. Das Grundproblem ist ein ganz einfaches: Reine Kunststoffleitungen altern – wer schon einmal ein ganz normales Gummiband nach einigen

Jahren aus der Schublade geholt und gespannt hat, weiß was gemeint ist. Durch die Alterung des Schlauchs verändert sich auch die Konsistenz der Bremsflüssigkeit (die Details dazu auf den Technik-Seiten 6 bis 9) und die Dosierbarkeit wird schlechter. Um diese alterungsbedingte Verschlechterung zu vermeiden, hat Michael Melvin bereits 1988 sein Patent für eine Bremsleitung entwickelt und 1989 mit seiner Schwester Annette die Melvin Motorradtechnik GmbH gegründet. Mehr als 15 Jahre Erfahrung mit einem so sicherheitsrelevanten Produkt – da kann man getrost von bewährter Technik sprechen.







Warum von Melvin?

Ein entscheidendes Argument für die Wahl von Melvin als Lieferant der Bremsleitungen ist neben der bewährten Qualität die Schnelligkeit. Ohne Umwege gelangt die Bestellung in die Produktion und die fertige Leitung zum Versand. Für knapp 900 Motorradtypen liefern wir die Leitungs-Kits innerhalb von 24 Stunden. Als Fahrer brauchen Sie also nicht lange zu warten, bis Ihr Motorrad umgerüstet ist. Und der Händler kann nebenbei auch weitere Teile gleich mitbestellen – zum Beispiel die Bremsflüssigkeit, die beim Wechsel der Leitungen ebenfalls getauscht werden sollte, oder die Bremsbeläge, denn viele unserer Kunden nutzen den ersten notwendigen Wechsel der Bremsbeläge, um gleich das ganze Bremssystem auf Vordermann zu bringen.

Ganz besonders macht sich dieser Zeitvorsprung bemerkbar, wenn das Motorrad Sonderanfertigungen benötigt. Und das kann schon dann passieren, wenn durch einen höheren Lenker länge-



re Leitungen erforderlich werden. Genaue Vermaßung und Angabe der notwendigen Anschluss-Fittings genügen, und schon legen wir mit der Produktion los. Wer ganz auf Nummer sicher gehen möchte, kann auch die alte Leitung als Muster einschicken. Verantwortlich für die Produktion ist unser technischer Leiter Armin Kopp. Als KFZ-Meister und ehemaliger EM-Fahrer spricht er die Sprache Ihres Händlers und hat für viele Modelle Einbau-Tipps aus eigener praktischer Erfahrung parat. Das übrige Team sorgt dafür, dass Sie am Telefon freundlich und kompetent beraten werden, dass Ihre Bremsleitungen sorgfältig zusammengefügt (dazu später mehr) und hergestellt werden. Und schließlich für die Prüfung. Denn jede einzelne Stahlflex-Bremsleitung wird druckgeprüft, bevor sie verpackt und verschickt wird. Schließlich geht es um Ihre Sicherheit. Und die hat bei der Herstellung für alle unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oberste Priorität.

Neben den netten Menschen und den Produkten ist aber für manchen auch ein weiterer Punkt ein Argument: Als eines der ganz wenigen Unternehmen der Branche sind wir nach dem strengsten europäischen Umwelt-Standard EMAS zertifiziert. Weil wir der Meinung sind, wer sich um die Sicherheit seiner Kunden kümmert, sollte auch in seinem sonstigen Handeln alles für eine gesunde Zukunft tun.



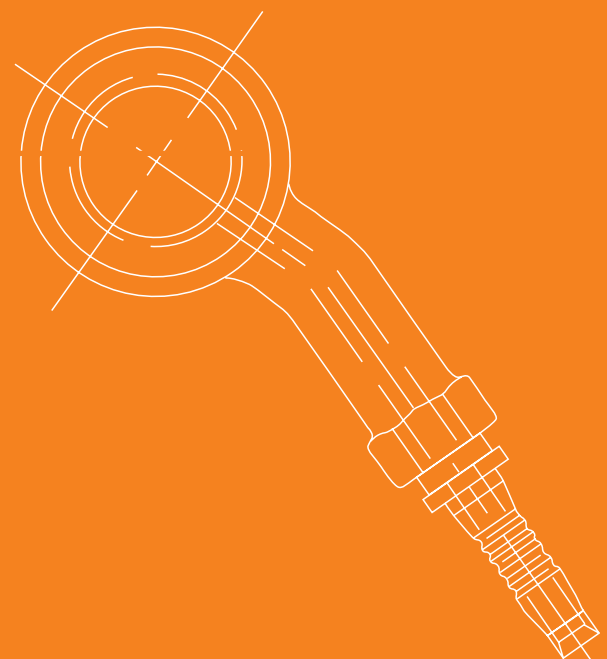




Warum sind sie wirkungsvoller?

Das Produkt der Melvin GmbH beruht auf dem Prinzip, einen hochwertigen Teflonschlauch – dabei vertrauen wir ausschließlich auf die höchste Qualität des Weltkonzerns DuPont – mit einem Geflecht aus dünnen Stahlfäden zu umgeben. Der Kern bringt eine extrem hohe Alterungsbeständigkeit mit und die Hülle sorgt für Formstabilität bei gleichzeitiger Flexibilität. Die Stahlflex-Hülle sorgt dafür, dass sich der Teflonschlauch auch unter größtem Druck nicht ausdehnen kann. So geht kein Bremsdruck verloren. Die leichten aber immer wieder kehrenden Dehnungen tragen nämlich bei herkömmlichen Kunststoff-Schläuchen zur Alterung bei, denn sie öffnen die nach und nach entstehenden Poren regelmäßig. Wenn die Poren erst einmal zu sehen sind, ist jedoch alles zu spät. Problematisch wird es allerdings schon viel früher.

Einfache Kunststoffschläuche lassen im Gegensatz zu unseren Teflonleitungen Diffusion zu. Das heißt, dass von Anfang an Luft und damit auch Feuchtigkeit in das Bremssystem gelangt. Das geht so langsam, dass man die Veränderung von Tag zu Tag nicht spürt. Ja selbst nach einem langen Winter wird man kaum einen Unterschied feststellen, denn dann fehlt ja auch der direkte Vergleich. Doch nach 3 Jahren ist der Unterschied unserer Erfahrung nach bereits deutlich spürbar. Wer schon mal eine Probefahrt mit einer neuen Maschine gemacht hat und dabei direkt mit seiner eigenen vergleichen konnte, wird das bessere Bremsverhalten vermutlich der veränderten und neueren Technik zugeschrieben haben – doch der Unterschied liegt auch in der noch frischen und „unverdünnten“ Bremsflüssigkeit der neuen Maschine.







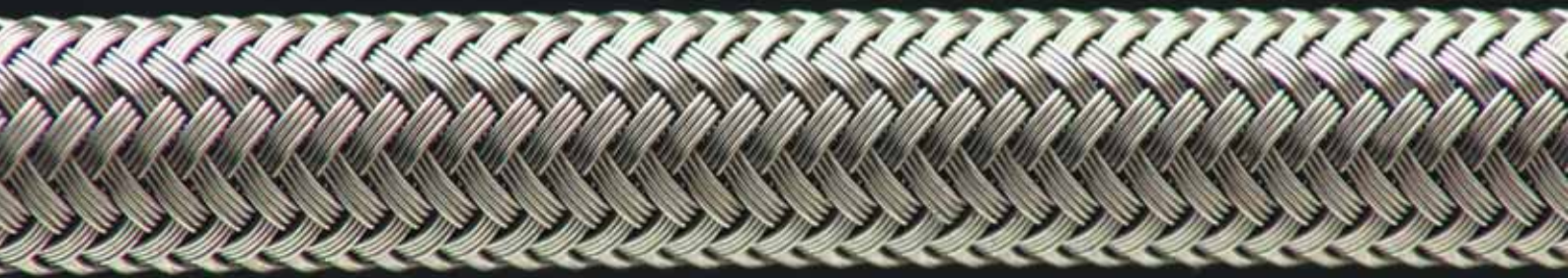
Warum bringen sie Sicherheitsvorteile?

Der physikalische Hintergrund ist folgender: Die Moleküle von Bremsflüssigkeit sind relativ groß. Sie lässt sich nur geringfügig zusammendrücken, gibt also den Druck optimal weiter – dafür wurde sie schließlich entwickelt. Wassermoleküle dagegen sind klein, wie man schon der einfachen Formel H_2O ansieht. Besteht nun die Flüssigkeit im Bremssystem aus einer Mischung von Bremsflüssigkeit und Wasser, werden durch den Bremsdruck die kleinen Moleküle in die Hohlräume der großen gedrückt. Das Gemisch lässt sich stärker komprimieren und der dafür erforderliche Kraftaufwand wird nicht an die Bremse selbst weitergegeben. Der am Hebel ausgeübte Druck verteilt sich auf Kompression und Bremse – für den Fahrer ein schwammiges Gefühl. Diesen Unterschied im Kompressionsverhalten kann man sogar mit einer Einwegspritze simulieren. Reine Bremsflüssigkeit lässt sich kaum zusammenpressen – bei gemischter sieht man die Veränderung deutlich. Daher auch unsere Empfehlung, mit den Leitungen auch die Bremsflüssigkeit zu erneuern.

Der reine Verlust an Bremsdruck ließe sich ja noch durch härteres Zupacken ausgleichen. Doch das für den Fahrer problematische an einer solchen vermischten Bremsflüssigkeit ist, dass er den Punkt an dem die Bremsen zupacken, den Druckpunkt nicht mehr eindeutig spürt. So geht Bremsweg – den man eventuell braucht – durch zu zaghaftes Bremsen verloren. Oder es kommt zu ungewollten und gefährlichen Blockierungen des Vorderrades, weil man wegen des schwammigen Druckpunktes zu kräftig zugreift.

Aus diesem Grund sind Stahlflex-Bremsleitungen nicht etwa nur etwas für Schnellfahrer oder SuperMoto-Piloten die für ihre Tricks besonders exakt dosierbare Bremsen brauchen. Gerade Fahrerinnen und Fahrer älterer Motorräder sollten sich die kleine Investition in ihre Sicherheit gut überlegen. Wenn der Unterschied schon nach 3 Jahren spürbar ist, wie sehr verdünnt mag da die Bremsflüssigkeit einer 20 Jahre alten Maschine sein? Und selbst wenn die Flüssigkeit regelmäßig getauscht wurde, wie durchlässig ist eine 20 Jahre alte Bremsleitung? Vor allem aber: Selbst wenn man eine 75er BMW R90 nicht am Limit bewegt, die nächste Notbremsung kann überall drohen. Da kann man so defensiv fahren wie man will. Aus diesem Grund empfehlen alle Experten zu Saisonbeginn einen Abstecher auf eine freie Fläche, um sich an das Gefühl für die Bremse zu gewöhnen. Nur wenn das wegen alter Leitungen von Anfang an nicht da ist, nützt alles üben nichts.







Was gehört alles dazu?

Der erste Schritt unserer Arbeit ist das Umhüllen des DuPont-Teflonschlauches mit dem Edelstahlgewebe. Wie bei der Wahl des Schlauchherstellers achten wir auch bei der Beschaffung des Metallfadens auf höchste Qualität. Nur V4A-Edelstahl wird auf unserer Maschine zu dem engmaschigen Gewebe verflochten, das die namensgebenden Eigenschaften garantiert – die Stabilität von Stahl und die Flexibilität von Gewebe. Seit 1992 bereits ist dieser Herstellungsprozess nach DIN ISO 9001 zertifiziert. Denn schließlich muss auch die Verarbeitung erstklassig sein, wenn aus den besten Materialien ein gleich bleibend gutes Endprodukt werden soll. Dass uns das gelingt, bestätigt die international angewandte Sicherheitsnorm FMVSS106, vor allem aber das „Papier“ das die Fahrer am meisten interessiert: Die ABE, die unsere Stahlflex-Bremsleitungen vom TÜV bekommen.

Am Schlauch selbst sind somit alle Maßnahmen getroffen, um ein über viele Jahre absolut dichtes Bremssystem zu schaffen und damit dem Fahrer einen deutlich spürbaren Druckpunkt zu geben. Der zweite, genauso wichtige, Teil ist der Anschluss dieser Leitung an Bremse und Bremszylinder – die so genannten Fittings. Wir haben uns für Aluminium entschieden; nicht wegen der Gewichtsersparnis von einigen Gramm, sondern wegen der Korrosionsbeständigkeit. Gerade die Fittings an der Bremse sind durch die Nähe zur Straße häufig Feuchtigkeit ausgesetzt. Und was nützt eine haltbare Leitung, wenn der Anschluss wegrostet? Daher also Aluminium, das nebenbei auch noch durch Eloxieren die Möglichkeit bietet, viele Farben anzubieten und bei stets identischer Qualität schnell auf Trends zu reagieren.

So wie wir höchsten Wert auf die Qualität der Komponenten und der Verarbeitung legen, sollten auch Sie sich bewusst sein, dass die Bremse Ihre wichtigste Sicherheitsausstattung ist. Darum empfehlen wir den Einbau und Tausch der Bremsflüssigkeit in einer qualifizierten Werkstatt vornehmen zu lassen. Wir treiben viel Aufwand für Ihre Sicherheit – die sollten Sie nicht durch einen kleinen Einbaufehler aufs Spiel setzen.







Wie werden sie hergestellt?

Diese Fittings lassen wir bei P.I.T. herstellen – einem Spezialisten für Zerspantechnik, der seinen Firmensitz im selben Firmenpark hat wie die Melvin GmbH. Um genau zu sein, direkt, auf der anderen Seite des überdachten Hallengangs. Da trifft der ganze Name von P.I.T., production in time, absolut zu. Dazu kommt, dass P.I.T. in der präzisen Verarbeitung verschiedener Metalle über erstklassige Referenzen verfügt. So werden dort



neben unseren Fittings und anderen Teilen für die Automobilindustrie insbesondere medizinische Produkte hergestellt. Wenn jemand Knochenschrauben und Wundklammern erfolgreich für internationale Unternehmen produziert, kann man sich auf seine Qualität verlassen. Und das tun wir seit 1991 – ohne jemals enttäuscht worden zu sein.

Vor dem Zusammenfügen bekommt die Stahlflex-Bremsleitung noch eine Kunststoffummantelung – wenn Sie das möchten. Diese Hülle dient lediglich dazu, die lackierten Teile, an denen die Leitung anliegt und beim Fahren scheuert, zu schützen. Ein handelsüblicher Schrumpfschlauch lässt uns auch hierbei schnell auf aktuelle Farbrends reagieren.

Sind alle Komponenten zusammengefügt und verpresst, wird jede einzelne Stahlflex-Bremsleitung druckgeprüft. Ja, richtig gelesen. Jede einzelne! Schließlich wollen wir bei einem so wichtigen Produkt ganz sicher sein, dass Sie von uns einwandfreie Ware bekommen. Damit auch Sie ganz sicher sein können, liegt jeder Packung neben der ABE und der Einbauanleitung auch das jeweilige Prüfprotokoll bei. Als Grenzwert haben wir an unserer Prüfeinrichtung 250 bar vorgegeben. Damit liegen wir deutlich über dem Grenzwert, den der TÜV für die Zulassung vorschreibt und noch viel weiter über dem Druck, den ein Mensch mit seiner Hand erzeugen kann. Aber wenn es um Ihre Sicherheit geht, gehen wir gern auf Nummer sicher.







Wer braucht sie ?

Zigtausende „ganz normaler“ Motorradfahrerinnen und -fahrer haben sich für unsere Stahlflex-Bremsleitungen entschieden – und noch niemand hat sich über deren Leistung beschwert. Immer mehr Werkstätten empfehlen sie, weil sie von der Qualität überzeugt sind.

Daneben sind es die nicht alltäglichen Einsätze, bei denen unsere Produkte auf besonders harte Proben gestellt werden, die uns die Gewissheit geben, Ihnen bewährtes Material zu liefern. Einige der von uns unterstützten Fahrerinnen und Fahrer stellen wir hier gerne vor.

Gerry Mayr (www.gerry.as) gehört zu den „Extrem-Testern“ denn bei seinen Fernreisen im Eiltempo, die ihm bereits vier Einträge ins Guinness-Buch der Rekorde eingebracht haben, werden Mensch und Maschine – aber eben auch alle Fahrzeugkomponenten – besonderen Belastungen ausgesetzt. Seit 2005 stellt er mit Melvin Stahlflex-Bremsleitungen sicher, dass seine zwei- und vierrädrigen Reisemobile stets zuverlässig verzögern. Denn wer auf Rekordjagd durch unwegsame Gegenden „fliegt“, muss umso sicherer sein, dass sein Material auch beim Verzögern perfekt funktioniert. Auf der letzten Reise in 46 Tagen von Singapur nach Konstanz über 13.500 Kilometer haben sie das jedenfalls getan.

Deutlich mehr Zeit haben sich Kerstin Gäckle und Volker Aldinger auf Ihrer Weltreise (www.motorcycle-worldtour.de) von April 2003 bis Januar 2005. Insgesamt 63.000 Kilometer haben Sie zurückgelegt und sich dabei in entlegene Gegenden gewagt, die nicht auf jedermanns Reiseroute auftauchen. Nicht endlose Tagesetappen mit möglichst hohem Tempo standen für sie im Vordergrund, sondern sicher ankommen und möglichst wenige Ersatzteile mitnehmen. Die Ersatzteilversorgung für die beiden Yamaha XTs wäre zwar in Japan sicher problemlos gewesen, doch in Sibirien sind Werkstätten äußerst selten. Ein echter Dauertest auf oftmals extremen Straßen und bei Wind und Wetter, Regen und Schnee, Hitze und Staub. Wir waren jedenfalls alle froh, als wir nach einigen Mails aus Sibirien, Kambodscha und Australien eine kurze Info aus Rom erhielten und die beiden nur noch über die vergleichsweise lächerliche verschneite Autobahn fahren mussten. Die Stahlflex-Bremsleitungen haben auch die allerletzte Bremsung im heimischen Weil der Stadt miterlebt – frisch wie am ersten Tag, sagt Volker.







Wie steht's um den Sport?

Bestens. Denn zu unseren „Extrem-Testern“ zählen schon seit vielen Jahren etliche Biker, bei denen es auf die Hundertstel Sekunde ankommt. Und dass besonders gerne „auf der Bremse“ überholt wird, weiß jeder, der schon einmal eine Rennübertragung gesehen hat. Angefangen hat unser Engagement mit der Teilnahme unseres technischen Leiters an der Europameisterschaft in der 600er Klasse sowie mit diversen Rennen in der IDM. Bald darauf folgten Unterstützungen anderer Fahrer in verschiedenen Klassen und 2006 auch die Ausrüstung kompletter Rennserien. Mit dem MIZU-Suzuki Team nimmt Philipp Hafenegger in der Saison 2006 an der IDM-Superbike teil. Seit 1995 ist der 22-jährige im Motorsport aktiv und auch das Team verfügt über große Erfahrung. Nach zwei vierten Gesamtplätzen in den Vorjahren, hat Hafenegger seinen Blick für diese Saison natürlich in Richtung Abschlusspodium gerichtet. Die Bremsleitungen für seine GSX-R 1000 haben wir als unseren Beitrag dazu gerne beigesteuert.

Ian Lougher hält die Melvin-Fahne in Großbritannien hoch. Bei Straßenrennen hat er auf seiner Fireblade 2005 zahlreiche auch internationale Rennen gewonnen und nimmt mit seinem Black Horse Team an der weltbekannten Isle of Man Trophy teil. Von www.realroadracing.com wurde er zum No.1 Road Racer des Jahres 2005 gewählt und das bereits zum zweiten Mal. Besonders spannend wird 2006 für ihn, denn er hat mit Mark Buckley einen aufstrebenden jungen Schotten in sein Team aufgenommen, an den er seine mehr als 20 Jahre Rennerfahrung weitergeben wird.



Bei Daniel Sutter waren wir schon im vergangenen Jahr mit an Bord. Sind uns aber sicher, dass es vor allem seinem enormen Talent zu verdanken ist, dass er Schweizer Meister in der Promosport 600 Klasse geworden ist. Doch auf jeden Fall war der junge Schweizer mit uns so zufrieden, dass auch seine Maschine für die Teilnahme an der Europameisterschaft im Jahr 2006 mit unseren Stahlflex-Leitungen ausgerüstet wird.

Über zwei Neue freuen wir uns 2006 besonders. Denn sowohl der ganz neue Hyosung-Cup als auch der renommierte Yamaha-R6-Cup werden in diesem Jahr mit unserem Material unterwegs sein. Zwei Gründe waren für uns für diese Beteiligung ausschlaggebend. Die Unterstützung zweier kompletter Rennserien ist ein deutlicher Beweis dafür, dass wir unser Qualitätsversprechen auch in größeren Stückzahlen problemlos umsetzen können. Da beide Cup-Serien im Rahmen der IDM stattfinden, ist außerdem sichergestellt, dass sie eine hohe Aufmerksamkeit bei den Fans haben. Und schließlich sind diese Motorräder durch ihre weitgehend seriennahe Ausstattung für den Alltagsfahrer „näher“. Über das Vertrauen der Verantwortlichen freuen wir uns, denn Sie geben diese Maschinen ja oft in die Hände von Renn-Einsteigern.

Einen höchst erfolgreichen Quad-Racer und etliche Instruktoren haben wir auch noch, aber die kommen auf der nächsten Seite.





Wer fährt sie sonst noch?

Ähnliches wie für Hobby-Biker gilt für Quad-Treiber. Sogar im verstärkten Maße, denn in den längeren Leitungen wirkt sich der Kompressions-effekt durch eindringende Feuchtigkeit noch viel stärker und damit früher aus. Vor allem in Kurven ist der schwammige Druckpunkt eine echte Gefahrenquelle, die man leicht vermeiden kann. Für eine Vielzahl von Sportquads haben wir passende Komplettsets mit den notwendigen Verteilern im Standard- also im Schnellliefer-Programm.

Darum hat auch der bereits erwähnte Extrem-Reisende Gerry Mayr sein Quad mit diesen Leitungen ausgestattet. Neben dem Aspekt der hohen Haltbarkeit, die bei seinen Touren natürlich besonders ins Gewicht fällt, ist bei diesen Eil-Touren der sportliche Faktor nicht zu vernachlässigen.

Aber auch ein reiner Quad-Sportler hat sich von unseren Bremsleitungen überzeugen lassen – ein sehr erfolgreicher obendrein: Jürgen Mohr war 2004 und 2005 Sieger im Deutschen-Enduro-Quad-Cup. Infos zu seinen diesjährigen Rennen finden Quad-Freunde unter www.dirt-rider.de – und der Name ist Programm. Für uns natürlich ein kleiner Nachteil, dass man die Logos auf dem Quad vor Dreck und Staub kaum erkennt. Aber wir drücken die Daumen, dass Jürgen wieder einige Male auf dem Podium stehen wird, frisch gewaschen und mit erkennbaren Sponsoren auf der Kleidung.

Einen besonderen Empfehlungscharakter haben auch die Instrukturen vom VMT-Racing. Alle Fahrer des Teams haben Ihre Maschinen mit Melvin Stahlflex-Bremsleitungen ausgestattet.

Und bei teilweise mehr als 30 Jahren Rennstreckenerfahrung will das schon etwas heißen. Hinzu kommt, dass die Instrukturen bei ihren Renntrainings auf verschiedenen Strecken nicht nur selbst ihre Maschinen am Limit bewegen sondern dies auch ihren Trainingsteilnehmer vormachen. (Aktuelle Trainingstermine auf www.vmt-racing.de).

Gleiches gilt natürlich auch für die Fahrtrainings von Gunti Racing in Brünn, bei der wir als Veranstalter mit aktiv sind. Infos dazu unter www.guntiracing.ch – dort finden sich auch zahlreiche Bilder der Veranstaltung 2005.

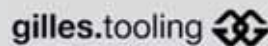
Schließlich sind Stahlflex-Bremsleitungen die Alternative für Umbauten. Ein höherer Lenker eine verlängerte Gabel, schon kann die alte Leitung nicht mehr passen. Der Preisunterschied zu Kunststoffleitungen in Sondermaßen ist gering, der Sicherheitsvorsprung auch hier groß. Und! Kunststoff sieht immer wie Kunststoff aus – Stahlflex-Bremsleitungen können sowohl technisch-metallisch aussehen als auch farblich passend oder in schrägen Kontrasten ummantelt werden und damit zur Gesamtoptik beitragen. Besonders stolz sind wir auf jeden einzelnen Händler, der auf unsere Bremsleitungen vertraut. Denn als Experten wissen Sie, worauf Sie achten müssen und kennen auch die Konkurrenz. Darum ist Ihr kritisches Urteil für uns ebenso wichtig, wie das von Motorrad-Journalisten, die unsere Stahlflex-Bremsleitungen testen.



Die wesentlichen Vorteile der Melvin-Stahlflex-Bremsleitungen im Überblick

- Stahlflexbremsleitungen mit ABE oder Teilegutachten
- Konstanter Druckpunkt der Bremse
- Langjährig gleich bleibende Bremsleistung
- 900 Leitungen im Serienprogramm
- Alle Maße als Sonderanfertigung möglich
- Komplette Kits mit Verteilern auch für Quads
- Vielseitige Optik statt Einheits-Schwarz
- Bewährt auch unter härtesten Bedingungen
- Kurze Lieferzeiten für Standard- und Sonderanfertigungen

Offizieller Sponsor Yamaha Cup,
HRP Team/Honda , British Championship



Melvin Motorradtechnik GmbH
Schiltachstraße 28
D-78713 Schramberg
Telefon: 074 22 / 278-170
Telefax: 074 22 / 278-178
Internet: www.melvin.de
E-Mail: info@melvin.de

