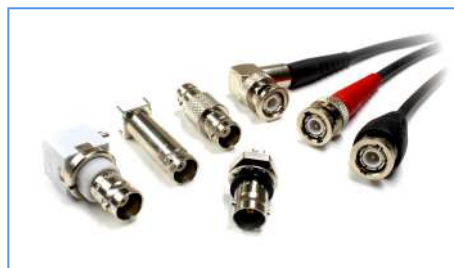


DAMAR & HAGEN

Unternehmenspräsentation

- Leistung verbindet -



**Damar & Hagen
Stecksysteme GmbH**



Made
in
Germany

Impressum

Unternehmenspräsentation - Leistung verbindet -

Herausgeber

Damar & Hagen Stecksysteme GmbH
Dieselstraße 11
D-91301 Forchheim

Tel.: +49 (0) 9191/ 9 75 89-0
Fax: +49 (0) 9191/ 9 75 89-60
E-Mail: info@damar-hagen.de

www.damar-hagen.de

Gestaltung/ Fotos

Damar & Hagen Stecksysteme GmbH

Ausgabe

3-09.2019

Trotz größtmöglicher Sorgfalt übernimmt Damar & Hagen Stecksysteme GmbH keine Haftung für den Inhalt. Alle Rechte, insbesondere die zur Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und Technische Änderungen, sind vorbehalten.

	Seite
Einleitung	2
Aktueller Markttrend	3
BNCpro und BNCslim für 4K (12G)- und 8K UHD Videosignale	3
1,0/2,3 (mini DIN) und BNCmicro (mini BNC) - die platzsparenden Mini-Steckverbindung	4
Unternehmen und Branche	5
Mehrwert- und Wertschöpfungsprozess	6
Entwicklung und Design	6
Beschaffung und Einkauf	6
Herstellung der Steckverbinder	6
Montage	7
Vertriebsnetz	7
Historie und Entwicklung	8
Gründung des Unternehmens	8
Herstellung BNC-Steckverbinder	9
Herstellung ARD-Triax	9
Steckfelder	9
Produkterweiterung	9
Unternehmenswandel	9
Qualität und Umwelt	10

Einleitung

Mit dieser Unternehmenspräsentation soll dem Leser ein Einblick gegeben werden, wie unser Unternehmen organisiert ist und welche Leitgedanken unser Unternehmensbild prägen.

Es wird veranschaulicht wie sich Damar & Hagen in der Vergangenheit entwickelt bzw. verändert hat und welche Aufgaben wir auch zukünftig in Zusammenarbeit mit unseren Kunden erfolgreich umsetzen wollen.

Darüber hinaus wird ein Einblick in das sehr umfangreiche Produktsortiment unserer Steckverbinderserien und sonstigen Produkte gegeben, welches stetig durch unser langjähriges Know-how und Innovationen ergänzt und verbessert wird.

Vernetzung - Stecker verbinden.

Steckverbinder sind essentiell für lösbare elektrische Verbindungen.

Sie dienen dem schnellen Verbinden und Lösen einer Kabelverbindung. Gerade in einer zunehmend digitalisierten, vernetzten und elektrischen Welt sind Steckverbinder nicht mehr wegzudenken. Sie besitzen eine Schlüsselfunktion für Vernetzung und Verbindung und finden in allen Bereichen der Elektrotechnik Verwendung. Steckverbinder werden je nach Einsatzzweck und/oder -ort für eine gezielte Anwendung konzipiert. Hier gibt es zum Beispiel auch extreme Einsatzgebiete, welche besondere Ansprüche an die Steckverbinder stellen, wie z. B. für Übertragungs-Wagen (Ü-Wagen).

Steckverbindungen von Damar & Hagen zeichnen sich durch eine hohe Betriebssicherheit, Montagefreundlichkeit und Langlebigkeit aus.

Wir sind im Bereich Rundsteckverbinder besonders auf Koaxial-Steckverbinder spezialisiert. Unser Produktsortiment beinhaltet, neben Steckverbindern, auch Steckfelder, Zubehör, Ersatzteile, Kabel-Meterware, konfektionierte Kabel und Montagewerkzeug.

Leistung verbindet.



DAMAR & HAGEN

Der aktuelle Trend bewegt sich zu immer schärfer auflösenden Endgeräten. Derzeit sind die Begriffe 4K/8K und 12G in aller Munde. 4K bedeutet eine 4-fach höhere Auflösung als „FullHD“ und steht für ca. 4.000 horizontale Bildpunkte. Hierfür werden u. a. BNC-Steckverbinder benötigt, die ein Signal von 6 GHz bzw. 12 Gbit mit geringer Dämpfung übertragen können, damit die Übertragungslänge der Koaxialkabel möglichst lang ist.

BNCpro und BNCslim für 4K (12G)- und 8K UHD Videosignale

Hier kommt unsere neue Steckverbinderserie „**BNCpro**“ ins Spiel. Durch steigende technische Anforderungen wurde unsere Serie „BNC 75 Ohm“ über die Serien „BNC/DS“ und später „BNC HD“ zu unserer Serie BNCpro weiterentwickelt. Auf der Basis unserer ca. 40-jährigen Erfahrung als Hersteller von BNC-Verbindern halten wir die Serie BNCpro -auf dem heutigen Stand der Technik- als perfekt gelungen.

BNCpro vereint die legendäre mechanische Robustheit der Serie BNC/DS mit den erforderlichen elektrischen Eigenschaften einer Steckverbindung für Ultra-HD/4K (12G). Ebenso ist eine hohe Lebensdauer von mind. 2.000 Steckungen gewährleistet und die Steckverbinder verkraften zudem problemlos extreme Anwendungsgebiete, wie sie z. B. in Ü-Wagen (Schock und Vibration) vorkommen. BNCpro wurde erfolgreich von der ARGE Rundfunk-Betriebstechnik hinsichtlich der HDTV-Tauglichkeit nach SMPTE 424M getestet.

BNCslim ist eine Variante unserer bewährten Serie BNCpro, die aufgrund ihrer schlanken Bauform besonders für Kreuzschienen und Steckfelder mit hoher Packungsdichte (Pitch 13,5 mm) hervorragend geeignet ist. 19“-Steckfelder mit 32 Buchsen je Reihe sind mit BNCslim möglich.

Die technischen Eigenschaften (Rückflussdämpfung etc.) sowie die Lebensdauer von mind. 2000 Steckungen von BNCslim sind identisch mit denen der Serie BNCpro, so dass die Übertragung von 4K- und 8K-Videosignalen auch mit der Serie BNCslim kein Problem sind.

BNCslim-Kabelstecker werden vorzugsweise direkt an der Drehtülle gekuppelt und sind somit besonders bei extrem engen Platzverhältnissen, wie beispielsweise bei Kreuzschienen und Steckfeldern, sehr einfach und schnell zu kuppeln.



Abb. 1: BNCpro Verbindungskabel mit Kabelstecker



Abb. 2: BNCslim Steckfeld mit Verbindungskabel

Aktueller Markttrend

1,0/2,3 (Mini-DIN) und BNCmicro (Mini-BNC) - die platzsparenden Mini-Steckverbindung

Zur Erhöhung der Packungsdichte - insbesondere im Broadcastbereich bei Kreuzschienen - sind diese beiden Steckverbinderserien eine echte Alternative zum klassischen BNC-Stecker.

1,0/2,3- und BNCmicro-Steckverbinder sind ca. 50 % kleiner als herkömmliche BNC-Verbinder und ermöglichen dadurch eine bis zu 4-fach höhere Packungsdichte.

Kabelstecker der Serie **1,0/2,3** gibt es, neben dem einfachen Einrast-System, auch mit dem beliebten Push-Pull-System für Kabel bis zu 7 mm Durchmesser.

Bei **BNCmicro** handelt es sich um eine koaxiale Miniatur-Steckverbindung mit Bajonettverschluss und wird ausschließlich mit einem Wellenwiderstand in 75 Ohm angeboten.

Die Serie BNCmicro von Damar & Hagen wurde hinsichtlich ihrer elektrischen und mechanischen Eigenschaften auf der Basis unserer jahrzehntelangen Erfahrung und neuester Erkenntnisse optimiert. Sie vereint den Kundenwunsch nach bester Qualität mit einfacher Handhabung und Montage.

Die Steckverbinder der Serie BNCmicro mit 75 Ohm sind für SDI-Anwendungen nach SMPTE 424M entwickelt und garantieren aufgrund ihrer Konstruktion eine Lebensdauer von mindestens 1.000 Steckungen (marktüblich sind nur ca. 500 Steckungen).

Rückflussdämpfung 23 dB bis 6 GHz (12G)

Alle Rückflussdämpfungswerte bei BNCmicro sind exzellent und wurden unter Berücksichtigung praxisnaher Anwendungen (beispielsweise mit Patchkabel) gemessen.

Beide Serien sind wie BNCpro ebenfalls für die Übertragungsformate HD, UHD und 4K(12G)/8K geeignet.

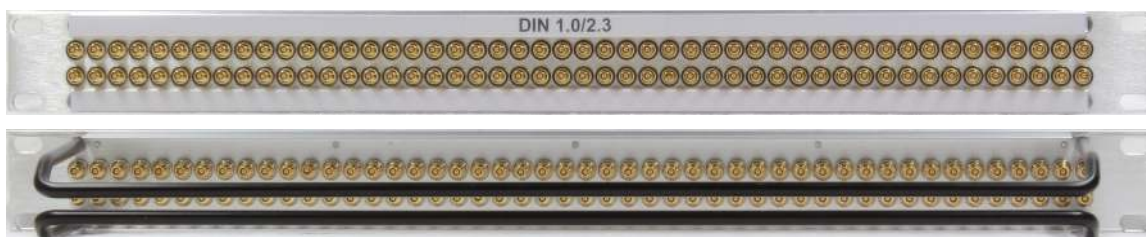


Abb. 3:
DIN 1,0/2,3
Steckfeld



Abb. 4: BNCmicro Kabelstecker



Abb. 5: DIN 1,0/2,3 Abschlussstecker

Über 90 Jahre - Made in Germany

Die Damar & Hagen Stecksysteme GmbH ist ein mittelständisches und inhabergeführtes Unternehmen, welches bereits vor über 90 Jahren, im Jahr 1922 von Georg Damar und Georg Hagen gegründet wurde.



Wir sind auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Rundsteckverbindern im Hochfrequenz-Bereich (HF-Bereich) spezialisiert. Neben den Standard-Serien (BNC, TNC, Triax, BNCmicro, 1,0/2,3 etc.) werden auch kundenspezifische Steckverbinder entwickelt und gefertigt.

Damar & Hagen beschäftigt derzeit rund 30 Mitarbeiter. Durch die langjährige Erfahrung und Betriebszugehörigkeit meistert unser Team, dank umfangreichem Know-how und Flexibilität, alle Wertschöpfungsprozesse, von der Entwicklung über die Beschaffung, Produktion und den abschließenden Vertrieb der Ware. Die Mitarbeiter von Damar & Hagen tragen wesentlich zum Unternehmenserfolg bei, da sie mit ihrem Wissen und Können die Produkte entwickeln und herstellen und somit die Kundenwünsche erfolgreich umgesetzt werden können.

Leistung verbindet

Die hochwertigen Steckverbindungen entstehen oftmals in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Dank unserer jahrzehntelangen Erfahrung bieten wir kundenspezifische Lösungen mit gutem Preis-/Leistungsverhältnis.

Zu den Anwendern zählen viele namhafte Unternehmen überwiegend aus folgenden Branchen:

- Broadcast- und Studioteknik
- Medizintechnik
- Messtechnik
- Maschinenbau
- Bahntechnik
- Militärtechnik
- Luftfahrttechnik
- Konsumgüterindustrie

Mehrwert- und Wertschöpfungsprozess

Entwicklung und Design

Die Damar & Hagen Stecksysteme GmbH hat den Anspruch hochwertige Rundsteckverbinder für den professionellen Einsatz zu entwickeln und herzustellen.

Bereits bestehende Steckverbinderserien werden stetig den aktuellen technischen Anforderungen angepasst und bleiben trotz vieler Neuerungen steckbar (abwärtskompatibel) zu den vorhergehenden Serien.

Seit den 70er-Jahren fertigt Damar & Hagen nun schon Hochfrequenz-Steckverbindungen und hat besonders auf diesem Gebiet ein fundiertes Wissen. Dieses ermöglicht neben der Entwicklung von neuen innovativen Steckverbindern oder gar ganzen Steckverbinderserien, auch die Optimierungen bereits bestehender Steckverbinder.

Kundenspezifische Sonderausführungen gehören ebenfalls zu unserem Produktspektrum. Hier unterstützen wir unsere Kunden ganz individuell, zum Beispiel beim Design der Steckverbinder oder mit Empfehlungen beim Layout der Steckverbinder für Leiterplatten.

Beschaffung und Einkauf

Bereits bei der Beschaffung der Rohstoffe für die spätere Weiterverarbeitung achten wir auf hochwertige Werkstoffe und Materialien, um die hohe Qualität gewährleisten zu können und dadurch eine solide Basis für unsere langlebigen Steckverbindungen zu schaffen.

Herstellung der Steckverbinder

Die Fertigung der Steckverbinder erfolgt nahezu ausschließlich bei Damar & Hagen in Forchheim. Dadurch kann eine stets gleichmäßig hohe Qualität und Verarbeitung gewährleistet werden.

Zu den wesentlichen internen Produktionsanlagen zählen:

- CNC-Drehmaschinen für die spanabhebende Fertigung
- Stanzen
- Kunststoffspritzgussmaschinen
- Kabelkonfektionierungsgeräte

Ein weiterer Vorteil der Eigenfertigung ist neben der garantiert hohen Präzision auch eine schnelle, flexible und zuverlässige Reaktion auf kurzfristige Kundenaufträge.

Mehrwert- und Wertschöpfungsprozess

Montage

Die Damar & Hagen Stecksysteme GmbH montiert die hergestellten Einzelteile ausschließlich am Standort in Forchheim. Die Montage vor Ort garantiert neben der stets hochwertigen Verarbeitung und Qualität auch kurzfristige Lieferzeiten.

Vertriebsnetz

Neben dem Direktvertrieb erweitern wir unser Distributorennetz stetig. Hierbei handelt es sich insbesondere um branchenspezifische Distributoren. Neben bereits bestehenden Distributoren sind wir bemüht auch weitere geeignete Partner für eine erfolgreiche, langjährige Zusammenarbeit zu finden und bereits bestehende erfolgreiche Vertriebspartnerschaften zu pflegen.

Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden sowie das Know-how unserer Mitarbeiter sich gegenseitig ergänzen und auch in Zukunft für erfolgreiche Produktentwicklungen, Innovationen und somit Kundenzufriedenheit stehen.

Denn „Leistung verbindet“.



Historie und Entwicklung

Gründung des Unternehmens

Das Unternehmen wurde 1922 gemeinsam von Georg Damar und Georg Hagen zur Herstellung von Hochfrequenzbestrahlungsgeräten für den medizinischen Bedarf gegründet und hat somit seinen Ursprung in der Medizintechnik.

Von 1935-1946 kamen Steckverbindungen für den Niederfrequenzbereich, Telefonstöpsel, DIN Steckverbinder für den Hochfrequenzbereich hinzu und das Produktsortiment wurde kontinuierlich erweitert.

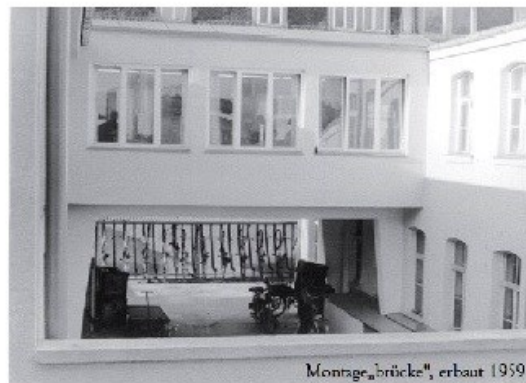


Abb. 6: Ehemaliges Firmengebäude in Erlangen (1954)



Abb. 7: Firmengebäude der Damar & Hagen Stecksysteme GmbH in Forchheim heute

Herstellung BNC-Steckverbinder

Wie bereits unter Punkt 4.1 (Entwicklung und Design) erwähnt, kam ab 1973 die Herstellung von BNC-Steckverbindern in 50 und 75 Ohm für den Hochfrequenz-Bereich hinzu.

Die fast 50-jährige Entwicklung und stetige Innovation dieser BNC-Steckverbinder brachte im Jahr 2015 die Steckverbinderserie BNCpro für Ultra HD/4K für 12 G-Signale hervor.

Herstellung ARD-Triax

Bereits seit 1980 wurde nach Entwicklung und Herstellung der 39-poligen Serie (KA 64) für Fernsehcameras, die Herstellung der Serie ARD-Triax für Fernsehcameras mit Triaxialkabel-Anschluss eingeführt. Diese Serie wurde kontinuierlich der technische und kundenspezifische Ausführungen angepasst und um Winkelausführungen, versch. Geräteversionen usw. erweitert.

Steckfelder

1990 wurde das Produktsortiment aufgrund vieler Kundennachfragen um Steckfelder - mit Steckverbindern von Damar & Hagen - erweitert.

Die Steckfelder sind grundsätzlich aus leichtem Aluminium (farblos eloxiert) und standardmäßig 19 Zoll breit sowie 2 Höheneinheiten hoch und mit den jeweiligen Steckverbindern bestückt.

Selbstverständlich sind andere Höheneinheiten, (RAL-)Lackierungen und Anordnungen der Steckverbinder kein Problem. Diese individuellen Kundenwünsche und flexiblen Anpassungen gehören mittlerweile zu unserem Tagesgeschäft.

Produkterweiterung

Von 1992 bis 2000 wurde das Produktsortiment um die Serien BNC/DS (SDI-Format mit 270 Mbit/s), Video HDTV, BNC HD für das HDTV-Format (1,5 bzw. 3 Gbit/s) erweitert.

Seit 2009 gibt es zusätzlich die Serie 1,0/2,3 nach DIN 47297 (75 Ohm) für die Übertragung HDTV- bis UHD/4K (12G).

2014 und 2015 kamen die Serien BNCpro und BNCmicro für 4K- und 8K-UHD Videosignale auf den Markt. Seit 2019 gibt es BNCslim mit einem extra kleinen Pitch von nur 13,5 mm.

Unternehmenswandel

2011 erfolgte die Betriebsübernahme der Damar & Hagen GmbH und Umfirmierung in Damar & Hagen Stecksysteme GmbH durch den langjährigen Mitarbeiter Wilhelm Reichardt.

Im Jahr 2012 folgte ein aufwendiger Firmenumzug des kompletten Unternehmens von Erlangen nach Forchheim in ein moderneres Firmengebäude.

Qualität und Umwelt

Eine hohe Produktqualität ist wesentlicher Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. Es liegt somit in unserer Verantwortung unseren Kunden Produkte und Dienstleistungen anzubieten, welche einen qualitativ hohen Wert darstellen und die Sicherheits- und Umweltstandards erfüllen. Damar & Hagen ist daher zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015.

Alle von Damar & Hagen gelieferten Steckverbinder und individuellen Kabel-Konfektionierungen sind mit folgenden EU-Richtlinien konform:

- 2011/65/EU (RoHS)
- 1907/2006 (REACH)

Umweltbewusstes Handeln und der Schutz der natürlichen Ressourcen sind erklärtes Unternehmensziel von Damar & Hagen.

Wir verpflichten uns, mit unseren Produkten und Dienstleistungen nachhaltige Werte für unsere Kunden, Mitarbeiter und Gesellschaft zu schaffen.

Damar & Hagen engagiert sich für Forschung und Entwicklung. Dies fördert Forschungsprozesse und technische Innovationen. Ein Vorteil welcher unseren Kunden und Mitarbeiter zugutekommt und welcher durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gewürdigt wurde.

Zusammenfassend sind alle diese Werte, sowohl ökologisch als auch qualitativ betrachtet, wichtige Faktoren und Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Unternehmenszukunft und Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Die Damar & Hagen Stecksysteme GmbH ist entsprechend bemüht weiteren Innovationen und Anforderungen aufgeschlossen und optimistisch entgegen zu sehen und diese wie bisher erfolgreich anzugehen.



Abb. 8: Logo der ISO-Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2015



Abb. 9: Siegel für Innovativ durch Forschung

Auszug aus dem Damar & Hagen Lieferprogramm

BNC	50 Ohm	(Serie 22)	UHF	(Serie 20)
BNC Standard	75 Ohm	(Serie 21)	Cinch	(Serie 27)
BNC HD (eco)	75 Ohm	(zu Serie 21)	System-Steckverbindung Audio Triax	(Serie 85)
BNCpro	75 Ohm	(Serie 131)	(u. a. kompatibel mit der Serie 0S.650 von Lemo)	
BNCslim	75 Ohm	(Serie 19)	System-Steckverbindung Audio 3-polig	(Serie 69)
BNCmicro	75 Ohm	(Serie 139)	(u. a. kompatibel mit der Serie 0B.303 von Lemo)	
Video HDTV	75 Ohm	(Serie 114/115)	System-Steckverbindung Audio Triax	(Serie 57)
TNC	50 Ohm	(Serie 24)	(u. a. kompatibel mit der Serie 1S.650 von Lemo)	
TNC Standard	75 Ohm	(Serie 23)	System-Steckverbindung Audio 3-polig	(Serie 58)
SMA	50 Ohm	(Serie 100)	(u. a. kompatibel mit der Serie 1B.303 von Lemo)	
SMB	50 Ohm	(Serie 25)	System-Steckverbindung Audio 6-polig	(Serie 59)
ARD Triax	75 Ohm	(Serie 47)	(u. a. kompatibel mit der Serie 1B.306 von Lemo)	
DIN 1,0/2,3	75 Ohm	(Serie 126)	System-Steckverbindung 6-polig	(Serie 81/83)
1,6/5,6 Form B				
nach DIN 47295	75 Ohm	(Serie 13)		
Koax Adapter	50 / 75 Ohm	(Alle Serien)		

**Ihre gewünschte Steckverbindung ist nicht aufgelistet?
Sie möchten direkt anfragen / bestellen oder
haben Fragen zu unseren Produkten?**

Kontaktieren Sie direkt unser Team im Vertrieb:



Rafaela Leisgang

Tel.: +49 (0) 9191 97589-15
Fax: +49 (0) 9191 97589-60
leisgang@damar-hagen.de



Katharina Wagner

Tel.: +49 (0) 9191 97589-14
Fax: +49 (0) 9191 97589-60
wagner@damar-hagen.de



Damar & Hagen Stecksysteme GmbH
Dieselstraße 11
91301 Forchheim

Telefon: +49 (0) 91 91 975 89-0

Fax: +49 (0) 91 91 975 89-60

Email: info@damar-hagen.de

www.damar-hagen.de