N&H Technology GmbH

PRODUKTKATALOG

Systemlieferant für HMI Bedieneinheiten

ENGINEERING | FERTIGUNG | LIEFERUNG

KOMPLETTLÖSUNGEN & BAUGRUPPEN

TASTATUREN & TASTER

KABELKONFEKTION & KONNEKTOREN

FORMTEILE & WERKZEUGBAU

TÜVRheinland ZERTIFIZIERT

Management System ISO 9001:2015

www.tuv.com ID 9105016435

N&H Technology GmbH

2001

Gründung der
N&H Technology GmbH
mit 4 Mitarbeitern in Krefeld

2012

Neubau eines Firmengebäudes in Willich mit eigenem Testlabor & Logistiklager

2013

Eröffnung des N&H Offices in Shanghai

2021

Lagererweiterungsbau
mit 470 zusätzlichen
Palettenstellplätzen

2023

Mehrheitsbeteiligung an der
SNT Technology Co.,Ltd.
Eigene Konstruktion
& Fertigung von
Eingabelösungen

2025

Unser N&H Team umfasst
51 Mitarbeitende – 13 davon
sind *Ingenieur*innen*.

- Seit 2001 Ihr Experte für Eingabeeinheiten
- Über 5.000 realisierte Kundenprojekte
- Langjährige Partnerschaften mit führenden Unternehmen verschiedenster Branchen
- Eigene Entwicklung & exklusive Produktion für maximale Flexibilität
- Zertifizierte Prozesse für höchste Qualtität

WIR BEI N&H TECHNOLOGY

Seit unserer Gründung im Jahr 2001 haben wir uns als führender Full-Service-Anbieter für maßgeschneiderte elektromechanische Baugruppen, Formteile und Komponenten für individuelle Bedieneinheiten (HMI) etabliert.

Wir bieten umfassende Fertigungslösungen Durch unser etabliertes Lieferantennetzwerk in Asien, das in Zusammenarbeit mit unserer Tochtergesellschaft in Shanghai projektspezifisch koordiniert wird.

Unsere Partner erfüllen branchenspezifische Standards wie DIN ISO 9001, ISO 14001, IATF 16949 und DIN ISO 13485. Ein eigenes Test- und Prüflabor an unserem Standort in Willich ergänzt unsere strengen Qualitätskontrollen.

Im Jahr 2023 erweiterten wir unsere Kompetenz im Bereich Folientastaturen durch die Mehrheitsübernahme der hochspezialisierten FoShan SNT Electronics Technology Co., Ltd. in China. So können wir noch gezielter auf die individuellen Anforderungen unserer Kunden eingehen und hochwertige Lösungen anbieten.

Unsere Kundenbasis umfasst führende Unternehmen aus der Automobilindustrie, Medizintechnik, Telekommunikation, Industrieautomation, Gebäudeleittechnik und weiteren Branchen. Langjährige Partnerschaften und ein hohes Maß an Kundenzufriedenheit zeichnen uns aus.

Unsere Mitarbeiter sind das Herz von N&H Technology und der Schlüssel zu unserem Erfolg. Wir fördern unser internationales, familiäres Team und schaffen ein Umfeld, das persönliche Entwicklung, Innovation und Zusammenarbeit stärkt.

N&H Technology steht für Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit
– Ihr vertrauensvoller Partner für elektromechanische Lösungen.

Moderne trifft Geschichte

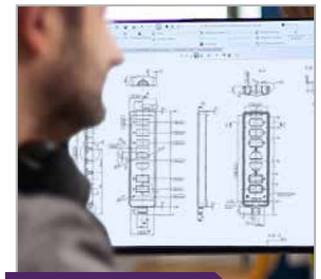
Seit der Jahrtausendwende hat sich das Gelände des ehemaligen Stahlwerks Becker in einen vielfältigen Gewerbepark verwandelt, in dem sich sorgfältig restaurierte Denkmäler mit moderner Architektur abwechseln.

WAS WIR MACHEN

Wir entwickeln und fertigen maßgeschneiderte Produkte für verschiedene Branchen und begleiten unsere Kunden umfassend von der Idee bis zur Serienproduktion. Unser Portfolio umfasst elektromechanische Eingabeeinheiten sowie alle Komponenten elektronischer Produkte, einschließlich Gehäusen, Displays, Tastaturen und Kabelkonfektionierungen.

Unser Serviceangebot reicht von beratender Entwicklung und Machbarkeitsstudien über Kostenschätzungen, Prototypenbau und Materialauswahl bis hin zu Kostenoptimierung und Produktdesign. Zusätzlich erstellen wir technische Zeichnungen und übernehmen bei Bedarf die komplette Konstruktion.

Ingenieurssupport von A-Z



Konstruktion

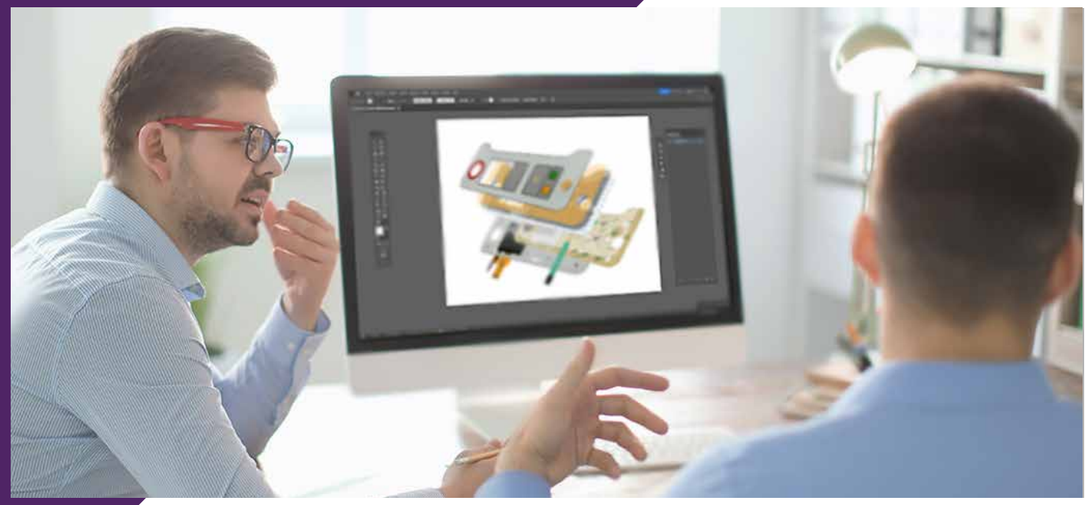
Beschaffung & Fertigung

Pufferlager *(optional)*

Logistische Abwicklung

Montage

Endprodukt



WAS WIR BIETEN

Technische Unterstützung

- Betreuung von der Konzeptphase bis zur Serienentwicklung
- Machbarkeitsstudien
- Verbesserungsvorschläge
- Beratung bei der Materialauswahl und Fertigungsmethode
- Ausarbeitung von Optionen zur Kostenreduzierung

Entwicklung & Konstruktion

- Entwicklung von Komponenten, Formteilen, Baugruppen und Komplettlösungen
- Skizzieren, Konzeption und Vorkonstruktion
- Konstruktion in 3D CAD
- Optimierung existierender Kundenvorlagen
- Darstellung von Produktansichten in Form realistischer 3D-Renderings
- Erstellung von Fertigungsunterlagen wie technische Zeichnungen und Stücklisten
- Prototypenbau mittels 3D-Druck & Silikonguss

N&H Labore

- Projektspezifische Endprüfung
- Elektromechanische Prüfungen
- Optische / Akustische Prüfungen
- Materialprüfungen
- Messungen Oberflächenwiderstand, Volumenwiderstand, Leitfähigkeit
- Technische Problemanalyse, auch für Fremdprodukte

Einkauf

- Outsourcing-Optionen ihrer Lieferkette
- Beschaffung von Fremdkomponenten

Logistik

- Komplette logistische Abwicklung
- Pufferlager bei N&H Technology in Willich möglich

IHR PROJEKT

Wir unterstützen Sie in jeder Entwicklungsphase mit fundierter Konstruktionskompetenz, praxisnaher Beratung und serienreifer Umsetzung. Unsere Fertigungspartner und eigene Produktionskapazitäten sichern höchste Qualität und Effizienz – auch bei komplexen Anforderungen.

Ihre Anfrage

Gerne erstellen wir Ihnen ein unverbindliches, individuell auf Ihr Projekt zugeschnittenes Angebot. Dafür benötigen wir folgende Informationen:

- Technische Zeichnungen, Skizzen oder Muster
- Technische Spezifikationen
- Details zu den gewünschten Ausstattungsextras
- Benötigte Stückzahl, Jahresbedarf oder Laufzeit

Sobald wir diese Angaben erhalten haben, wird sich einer unserer erfahrenen Ingenieure zeitnah mit Ihnen in Verbindung setzen.

Zum Schutz Ihrer sensiblen Daten ist die Unterzeichnung einer Geheimhaltungsvereinbarung (NDA) für uns selbstverständlich.

Persönliche Beratung und Meetings

Für technische Beratung stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung – telefonisch, online oder nach Vereinbarung auch persönlich. Gerade bei komplexen oder neuen Projekten ist ein persönliches Treffen oft besonders wertvoll, um Ihre Anforderungen und Bedürfnisse präzise zu verstehen und Ihnen die beste Lösung anzubieten.

Unser Showroom

In unserem Showroom haben Sie zudem die Möglichkeit, sich von der Qualität und Funktionalität unserer Produkte zu überzeugen, sich individuell beraten zu lassen und die verschiedenen Modelle auszuprobieren.

Gemeinsam zum Erfolg

Wir freuen uns darauf, Sie bei der Umsetzung Ihrer Projekte zu unterstützen – Lassen Sie uns gemeinsam erfolgreich sein!

N&H Technology GmbH
Gießerallee 21
D-47877 Willich
T. +49 (0)2154 - 8125 0
info@nh-technology.de

REFERENZEN

Unsere Kundenliste umfasst **namhafte Unternehmen** aus verschiedenen Branchen, darunter die Automobilindustrie, Medizintechnik, Telekommunikation, Industrieautomation, Gebäudeleittechnik und viele weitere. Mit vielen verbindet uns eine erfolgreiche, langjährige Zusammenarbeit.

KOMPLETTLÖSUNG

Ein typisches Produktbeispiel ist ein kundenspezifisches Eingabegeräte, das neben dem Tastaturelement, ein Gehäuse, ein Display, sowie die komplette Verbindungstechnik inklusive der Kabelkonfektion umfasst.

PRODUKT PORTFOLIO

TASTATUREN	10 - 15
TASTER	16 - 17
FORMTEILE	18 - 23
KABELKONFEKTION	24 - 25
STECKVERBINDER / FEDERKONTAKTE	26 - 27
WEITERE KOMPONENTEN	28

Kundenspezifische Komponenten

TASTATUREN

- Silikonschaltmatten
- Folientastaturen
- Kapazitive Tastaturen
- Touch-Eingabesysteme

TASTER

- Drucktaster
- Piezo-Taster
- Status-/Signallampen
- Mikrotaster

KABELKONFEKTION

- Kabelbäume
- Datenkabel
- Koaxialkabel
- Sonderkabel
- Einzelleitungen

KONNEKTOREN

- Magnetische Stecker
- Federkontaktstecker
- Sonderstecker

LEITERPLATTEN

- Flex & Starre Schaltungen
- Einzellayer, Doppel-, Multilayer

WEITERE

- Schutztaschen
- Batteriekontakte

Viele Standardkomponenten, können Sie direkt in unserem **Online Katalog** aussuchen & anfragen!

katalog.nh-technology.de

Standardkomponenten

- Federkontakte / Pogo Pins
- Steckverbinder
- Hochstrom-Konnektoren

- Edelstahltastaturen
- Hygienetastaturen

- Mikrotaster
- Drucktaster, Piezo-Taster
- Status-/Signallampen

- LC-Displays (TFT)

- Signalgeber, Buzzer
- Mikrofone, Lautsprecher

Kundenspezifische Formteile

KUNSTSTOFF

- Präzisions- & Großteile
- Ein- und Mehrfachspritzen

ELASTOMER

- Schutzhüllen
- O-Ringe, Dichtungen
- Präzisionteile

2K / 3K TEILE

METALL

- Kühlkörper
- Druckgussteile
- Stanz-, Dreh-, Frästeile
- Tiefziehteile
- Batteriekontakte

GLAS

- Frontgläser
- Formglasscheiben

TASTATUREN

FOLIENTASTATUREN

Wir konstruieren & fertigen kundenspezifische Folientastaturen für alle Branchen.

Mit unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Folientastaturen begleiten wir Sie in jeder Projektphase. Unsere Ingenieure unterstützen Sie in der Design- und Konstruktionsphase, beraten bei der optimalen Materialauswahl und entwickeln auf Wunsch Strategien zur Kostenoptimierung.

Dabei bieten wir gezielte Verbesserungsvorschläge, um Funktionalität und Effizienz zu maximieren. Von der Medizintechnik bis zur Industrieautomation bieten wir maßgeschneiderte Lösungen für nahezu alle Branchen.

Unsere Folientastaturen werden in unserer hochmodernen Produktionsstätte in Asien gefertigt, die mit Reinräumen der Klasse 1000 und modernsten Maschinen ausgestattet ist. Hochqualifizierte Fachkräfte stellen sicher, dass jedes Produkt höchsten Qualitätsstandards entspricht.

FACTS

- Betätigungskraft: 40g - 750g, 1.700g bei Metalldome
- Tastenhub: 0.1mm -1.5mm
- Lebensdauer mind. 1 Mio. Zyklen
- Strombelastbarkeit bis 2A
- Resistent gegen Feuchtigkeit, Schmutz und Chemikalien

TECHNIK & AUSSTATTUNG

Taktile Rückmeldung
Metallschnappscheiben für präzises Feedback

Haptik
Tastenprägung für eine verbesserte Bedienbarkeit

Beleuchtung
LED- und LGF-Technologie für beleuchtete Tasten

Steuerungselemente
Integration von Duraswitch-Lösungen und RFID/NFC-Funktionen

Schutz
ESD- und EMV-Schutz für erhöhte Sicherheit

Touch Panels
Kapazitive Funktionen für moderne Bedienkonzepte

Stabilität
Montage auf maßgefertigten Trägerplatten

DESIGN

Siebdruck / Digitaldruck
Silikontasten / Silikonoverlay
Doming Technologie
Diverse Oberflächenstrukturen
Einschubtaschen

TIPP

Design Guide & Muster
Unsere Muster-Folientastatur kombiniert bewährte Prägetechniken mit innovativen Tastendesigns. Fordern Sie Ihr Muster inkl.den Design Guide Folientastaturen direkt bei uns an. Den Design Guide gibt es zum Download auch auf unserer Website.

TASTATUREN

SILIKONSCHALTMATTEN

Wir konstruieren & fertigen kundenspezifische
Silikonschaltmatten für alle Branchen.

Silikonschaltmatten zählen zu unseren Kernkompetenzen. Wir beraten Sie umfassend bei der Materialauswahl und Ausstattung und übernehmen auf Wunsch die komplette Entwicklung und Konstruktion einer maßgeschneiderten Silikontastatur für Ihre Anwendung.

Silikonschaltmatten bieten Flexibilität und Zuverlässigkeit. Als zentrale Schaltelemente in der Elektronik- und Automobilindustrie lösen sie eine direkte Schaltfunktion auf der darunterliegenden Leiterplatte aus.

Gleichzeitig bestimmen sie die Haptik, den optischen und taktilen Eindruck sowie das elektrische Verhalten durch integrierte Kontaktelemente. Zudem übernehmen sie häufig eine Dichtfunktion für die Leiterplatte.

Silikontastaturen eignen sich ideal für Geräte und Instrumente, die eine einfache, zuverlässige und geräuschlose Bedienung erfordern, wie z. B.: Fernbedienungen, Industrielle Steuerungen, Elektronische Messgeräte, Medizintechnik und Tontechnik.

FACTS

- Betätigungskraft: 20g - 500g
- Tastenhub 0,3mm - 0,5mm
- Lebensdauer mind. 10 Mio. Zyklen
- Strombelastbarkeit bis 2A
- Resistent gegen Feuchtigkeit, Schmutz und Chemikalien

AUSSTATTUNG

Tastaturlayout auf Kunststoffrahmen mit Montagebuchsen gespritzt

Lichtleiter für punktuelle Beleuchtung

Einzelne Tastenbeleuchtung durch Lichtkanäle

TASTENDESIGN

Kunststoffkappen
Metallkappen
Epoxy Beschichtung
Lasergravur
Bedruckung

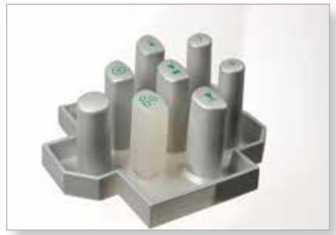
BESONDERE MATERIALIEN

Hochtransparentes Silikon
Phosphoreszierendes Silikon

TIPP

Alle Spezifikationen und Konstruktionsregeln finden Sie in unserem „Design Guide Silikonschaltmatten“, den Sie zusammen mit unserer Mustertastatur anfordern können. Den Design Guide gibt es zum Download auch auf unserer Website.

REFERENZEN



TASTATUREN

STANDARD-TASTATUREN

Wir führen eine Auswahl an Hygienetastaturen mit Silikon- oder Folienoberflächen, sowie hochwertigen Edelstahltastaturen.

INDUSTRIE-FOLIENTASTATUR

Die Folientastaturen eigenen sich für den Innen- und Außeneinsatz und sind unempfindlich gegenüber Staub und Regen, Spritz- und Strahlwasser, sowie Desinfektionsmitteln und die meisten Chemikalien und Flüssigkeiten.

Ausführung

- Fronteinbau auf Aluminiumplatte
  Schutzklasse IP67 / NEMA 4X
- Desktop-Tastatur
  Schutzklasse IP68 / NEMA 6P

SPEZIFIKATIONEN
Folientastaturen und Silikontastaturen

- Versorgungsspannung: +5V DC +/-5%
- Stromstärke: 20mA / 30mA
- Kontakttechnologie: Carbon-on-Gold
- Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C
- „Clean Key“-Tastensperre während der Reinigung
- Optional: Trackball, Touchpad
- Optional mit LED Hinterleuchtung
- Lebensdauer: > 10 Millionen Betätigungen
- Schnittstelle: USB, PS2 mit 2m Kabel
- applikationsspezifische Tastaturlayouts

SILIKONTASTATUR

Die Hygienetastaturen sind als **Desktop-Varianten** mit der Schutzklasse **IP68/ NEMA 6P** verfügbar.

Durch eine spezielle, antibakterielle Beschichtung der Silikonoberfläche sind die Tastaturen beständig gegen mechanische und chemische Einflüsse und besitzen eine sehr gute Reinigbarkeit.

Unser Standard-Tastaturen Katalog bietet eine umfassende Übersicht über das vielfältige Tastaturportfolio. Download auf unserer Website.

Viele Tastaturen finden Sie auch unter:
katalog.nh-technology.de

EDELSTAHLTASTATUREN

Die Tastaturen bestehen in der Regel aus einer 1,5mm dicken Frontplatte aus gebürstetem SUS 304 Edelstahl und einer 3,0mm Aluminium Rückplatte.

Die Beschriftung der Tasten erfolgt durch Lasergravur oder Ätzung, wodurch die Tastensymbole verschleißfrei sind. Dabei sind auch farbige Grafiken oder erhabene Symbole, wie z.B. Blindenschrift oder andere kundenspezifische Beschriftungen möglich. Zudem stehen alle gängigen Sprachlayouts zur Verfügung.

SPEZIFIKATIONEN

- Einbauvarianten: Desktop, Fron- und Rückwandeinbau
- Tastenvarianten: erhaben (2.0mm) und flach (0.45mm)
- Optional mit Trackball oder Touchpad
- LED Hinterleuchtung (weiß, blau, rot, grün)
- Versorgungsspannung: +5V DC +/-5%
- Stromstärke: 20mA bzw. 30mA
- Schutzklasse / Stoßfestigkeit bis zu IP67 / IK10
- Lebensdauer: ~ 10. Mio. Betätigungen
- Anschluss wahlweise USB, PS2, bzw. RS232, RS485

TASTER / SCHALTER

Wir bieten eine umfangreiche Auswahl an hochwertigen Tastern, die sowohl kundenspezifisch angepasst als auch als bewährte Standardlösungen erhältlich sind. Unsere Portfolio umfasst Drucktaster, Piezotaster, Signalgeber und Mikroschalter.

DRUCKTASTER - Online Konfigurator

Unsere 3 Basisserien bieten über 50.000 Variationsmöglichkeiten. Gestalten Sie mit unserem **Online-Konfigurator** Ihren maßgeschneiderten Drucktaster.

Basisserien

- Einbaudurchmesser von 12mm – 30mm
- Material: Edelstahl, Aluminium-Zink-Legierung
- Schutzklasse IP65 / IP67 / IK08
- Strombelastbarkeit: 2A / 5A
- LED Beleuchtung in diversen Formen & Farben
- verschiedenen Tastenformen & Gehäusefarben
- Anschluss: Schraubklemme, Löt-Pin, Kabel, Steckeranschluss

Darüber hinaus haben wir spezielle **Sondertypen**, wie beispielsweise 22mm Drucktaster mit einer hohen Strombelastbarkeit von 10A.

Daneben realisieren wir auch **kundenspezifische Taster,** angefertigt nach Ihren Wünschen in Bezug auf Größe, Material, Farbe, Gravuren und technische Spezifikationen.

SINGALLAMPEN / STATUSLAMPEN

- Einbaudurchmesser von 6mm – 25mm
- Frontplatteneinbau
- Schutzklasse IP67 / IK09
- LED Beleuchtung in diversen Farben
- Betriebstemperatur -40°C – +85°C

PIEZO TASTER

Piezoelektrische Taster überzeugen durch außergewöhnliche Zuverlässigkeit und Langlebigkeit und eignen sich ideal für anspruchsvolle Anwendungen. Neben unserem Standardsortiment bieten wir auch maßgeschneiderte Lösungen an: Druckhauben können mit individuellen Symbolen bedruckt und spezielle Gehäusekonstruktionen nach Ihren Vorgaben realisiert werden.

- Aluminium, eloxiert
- Schutzklasse IP68
- Einbaudurchmesser 12mm, 16mm, 19mm und 22mm
- Vibrationsfestigkeit 10-500 Hz / 10g
- Betätigungskraft: 2N bis 6N
- LED Beleuchtung mit multicolor Effekt
- Lebensdauer ≥ 50 Millionen Zyklen

MIKROSCHALTER

Unser Sortiment umfasst hochwertige Tact Switches, Slide Switches und Drehschalter. Eine detaillierte Übersicht finden Sie auf katalog.nh-technology.de.

Alternativ können Sie uns auch Ihre individuellen Spezifikationen zusenden, und wir entwickeln gerne eine maßgeschneiderte Lösung für Sie.

BEISPIEL

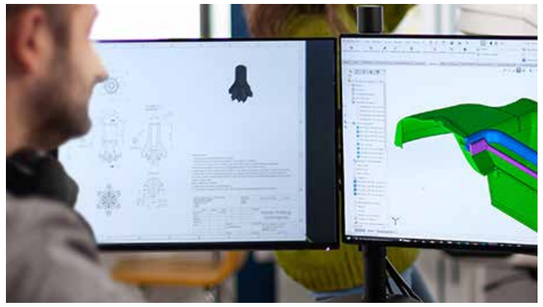
Unsere Standard-Tact Switches bieten eine Betätigungskraft von 1,6N – 2,6N. Für spezielle Anforderungen im Automotive-Sektor haben wir modifizierte Versionen entwickelt, die mit einer erhöhten Betätigungskraft von 4N bzw. 6N für SMD-Bestückung ausgestattet sind. Diese Schalter sind für Schaltwerte von 12VDC 50mA und 16VDC 50mA konzipiert und garantieren eine Lebensdauer von 100.000 bis 200.000 Schaltzyklen, was sie besonders langlebig und zuverlässig macht.

FORMTEILE

Wir fertigen kundenspezifische Formteile aus Kunststoff, Elastomeren, Metall und Glas – präzise abgestimmt auf Ihre Anforderungen. Unser Know-how reicht von Kleinst-Präzisionsteilen über funktionale Gehäuse bis hin zu komplexen Mehr-Komponenten-Baugruppen.

Bereits in der Entwicklungsphase stehen wir Ihnen beratend zur Seite: Wir unterstützen Sie bei der werkstoffgerechten Konstruktion, der Auswahl geeigneter Materialien und bei der Optimierung für eine wirtschaftliche Serienfertigung .

Bereits bei kleinen und mittleren Stückzahlen bieten wir Ihnen attraktive Konditionen und eine technisch wie wirtschaftlich überzeugende Lösung.



N&H FORMTEILE - SERVICE

Unser Ziel ist es, gemeinsam mit Ihnen Anpassungen zu minimieren und kostspielige Änderungen von Werkzeugen von Anfang an zu vermeiden.

Wir begleiten Sie während des ganzen Projektablaufs und organisieren die Werkzeug- und Musterherstellung sowie die Fertigung und optional auch die Assemblierung der Serienteile.

- Konstruktion & Entwicklung der Formteile
- Machbarkeitsstudien & Verbesserungsvorschläge
- Ausarbeitung von technischen Optionen zur Kostenreduzierung
- Computergestützte Simulation (Mould Flow Analyse)
- Prototypenerstellung mit 3D Druckern
- Erstellung von DFM Reports
- Werkzeugkonstruktion & Werkzeugbau

MUSTERKARTE & KONSTRUKTIONS-GUIDE - *kostenlos*

Unsere Musterkarte wurde in schwarzem ABS Kunststoff gegossen, und zeigt, von poliert bis rauh, zwölf verschiedene Klassifizierung von SPI Oberflächenbehandlungen, sowie die häufigsten zwölf VDI 3400 Oberflächentexturen.

Sie können die Musterkarte inkl. unserem Konstruktionsguide für Kunststoff-Formteile **kostenlos** bei uns anfordern.

Referenz eines kundenspezifischen Gehäuses mit Handschalter: Kunststoffgehäuse mit Metalleinleger und magnetischem Kabel inkl. Adapter.

FORMTEILE

KUNSTSTOFF

KUNSTSTOFFTEILE UND -BAUGRUPPEN

Durch eine sorgfältige Auswahl von Kunststoffmaterialien und Oberflächenveredelungen entwickeln wir maßgeschneiderte Spritzgussteile aus Kunststoff, die mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen können.

Angefangen beim Basisschutz Ihrer Produkte gegen Umwelteinflüsse wie Staub und Feuchtigkeit bis hin zu Produktvariationen mit spezifischer Bedruckung und Wechsel-Inserts.

Auch die Anpassung an spezifische Anforderungen wie ESD Abschirmung, Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit oder UV-Stabilität sind problemlos realisierbar.

PRODUKTION

Je nach Geometrie, Komplexität und Material des Formteils entwickeln wir bereits in der Konstruktionsphase des Werkzeugs optimierte Temperier- und Einspritzsysteme.

Nach der Werkzeugfreigabe für die Serienproduktion werden die Formteile im Spritzgussverfahren hergestellt. Automatische Materialzuführung sowie Einlege- und Entnahmeeinrichtungen sorgen dabei für eine effiziente Fertigung.

TIPP
Unseren **Konstruktionsguide Kunststoff-Formteile** finden Sie zum Download auf unserer Website!

MATERIAL

Wir verarbeiten alle gängigen technischen Thermoplaste und Hochleistungspolymere. Darüber hinaus sind faserverstärkte und speziell abgestimmte Compounds möglich, um den spezifischen Anforderungen jedes Projekts gerecht zu werden.

OBERFLÄCHENVEREDELUNGEN

Drucken, Beschriften

- Tampondruck, Siebdruck
- Laserbeschriftung, Gravuren
- Heißprägen

Lackierung

- Hochglanz, Seidenmatt, Matt, Soft-Touch
- Strukturlacke, Chromeffekt-Lacke

Beschichtungen

- Galvanische Oberflächenveredelung
- PVD- und EMV-Beschichtungen

Werkzeugfallende Veredelung

- IMD-Technik
- Strukturierung / Texturierung

FORMTEILE

ELASTOMER

Wir fertigen Gummiformteile, Silikone und Elastomer-Verbundteile – und beraten Sie umfassend bei der Auswahl des optimalen Materials.
Dabei berücksichtigen wir Ihre spezifischen Anforderungen an Temperaturbeständigkeit, chemische Resistenz und mechanische Belastbarkeit.

PORTFOLIO

- Individuelle Formen und Produkte aus Elastomeren
- Dichtungen, Ringe, Grommet Gummis
- Tüllen, Flansche, Bälge,
- Gummidämpfer, Gummierte Rollen
- kombinierte Gummi-Metall-Teile
- kombinierte Gummi-Kunststoff-Teile

MATERIAL

Alle gängigen Materialien in verschiedenen Härten:

- Standardwerkstoffe wie NR, NBR, BR, EPDM, CR etc.
- Elastomere wie ACM, CSM, FPM, HNBR etc.
- LSR – Flüssigsilikonkautschuke
- TPE, TPU Formteile
- Thermoplaste
- Spezialmischungen

SCHUTZHÜLLEN

Unsere maßgefertigten Schutzhüllen aus Silikon und LSR bieten optimalen Schutz für elektronische Geräte. Sie schützen vor Schmutz, Kratzern und mildern Sturzschäden, während sie gleichzeitig die Griffigkeit verbessern.

Verfügbar in verschiedenen Härtegraden (Shore A40 – A70), bieten wir auch optionale PU-Beschichtungen. Mit einer Vielfalt an Farben, individuellen Schriftzügen und spezifischen Markierungen sind unsere Silikonhüllen hochgradig personalisierbar.

Unsere Produktdesigner unterstützen Sie bei der Konstruktion einer Silikonhülle. Voraussetzung ist eine vorhandene 3D Datei des Handgerätes oder ein Referenzmuster.

FORMTEILE

METALL

PORTFOLIO

- Gehäuse aus Aluminium und anderen Metallen
- Metalldruckguss (Zn-, AL-, MG-Legierung)
- Stanzteile, Tiefziehteile, Drehteile, Frästeile
- Strangpressteile, Strangpressgehäuse
- Elektrokontakte, Steckkontakte, Batteriekontakte
- kombinierte Gummi-Metall-Teile / Kunststoff-Metall-Teile

Um die Metallteile zu vervollständigen, werden Dichtungselemente, Gewindeeinsätze und Lagerbüchsen integriert. Wir bieten auch Verfahren zum Kalteinpressen an und ermöglichen hochwertige Oberflächenveredelungen.

KÜHLKÖRPER

Wir fertigen kundenspezifische Aluminium-Kühlkörper, die durch ihre hervorragenden thermischen und mechanischen Eigenschaften überzeugen. Auf Wunsch können sie aus verschiedenen Aluminiumlegierungen hergestellt oder mit Kupfer kombiniert werden. Zusätzlich bieten wir eine Vielzahl von Oberflächenbehandlungen zur Optimierung von Leistung und Design.

Unsere Kühlkörper sind in unterschiedlichen Größen und Formen erhältlich – von kleinen SMD-Kühlkörpern bis hin zu größeren Varianten für Embedded- und LED-Anwendungen.

Die Befestigungsmethoden passen wir individuell an Ihre Anforderungen an, um eine einfache, sichere und zuverlässige Montage zu gewährleisten.

FORMTEILE

GLAS

Wir bieten maßgeschneiderte Glasteile für industrielle, elektronische und technische Anwendungen an, ergänzt durch eine breite Palette an optischen Beschichtungen und kundenspezifischen Lackierungen.

Wir bieten maßgeschneiderte Glasteile für industrielle und technische Anwendungen. Zu unseren Produkten zählen:

- Frontblenden, Abdeckgläser und -rahmen
- Dekorgläser für elektronische Geräte
- Schutzgläser für Displays
- Kapazitive Gläser für moderne Eingabeeinheiten

Unsere Gläser bestehen überwiegend aus Floatglas, Weißglas oder thermisch gehärtetem ESG-Glas.

Für **Displayschutz-Anwendungen** bieten wir auch ultradünne, gehärtete Frontgläser an.

Thermisch gehärtetes Glas:
Stärke: 0,55–19 mm
Optional mit leitender ITO-Beschichtung

Chemisch gehärtetes Glas:
Stärke: 0,3–8,0 mm
Kratzfestigkeit: 9H
Druckfestigkeit: >600 MPa

OPTISCHE BESCHICHTUNGEN

- Anti-reflex (AR)
- Anti-glare (AG)
- PDP-Filter Glas
- ITO Beschichtung, EMI / RFI geschirmtes Glas
- Filterbeschichtungen nach Kundenspezifikation

BEARBEITUNG

- Schneiden, CNC Fräsen, Cut Outs
- Schleifen, Kantenbearbeitung
- Bohrungen, Vertiefungen
- Sandstrahlen, Ätzen
- Lackierung, Bedruckung
- Optical Bonding

KAPAZITIVES

GLAS

Kapazitive Tastaturen sind ein fester Bestandteil unseres Portfolios an modernen Eingabesystemen. Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen mit hochwertigen Oberflächen aus Glas, Acrylglas sowie – je nach Anforderung – auch aus Kunststoff oder Metall.

Gehärtetes Glas steht für eine elegante und zugleich extrem robuste Ausführung, die höchsten Ansprüchen an Design, Hygiene und Langlebigkeit gerecht wird.

Acrylglas ist die leichte, kosteneffiziente Alternative – mit ebenfalls glatter Oberfläche und klarer Ästhetik.

Für spezielle Einsatzbereiche realisieren wir auch kapazitive Tastaturen mit **Kunststoff- oder Metalloberflächen**, um maximale Gestaltungsfreiheit bei gleichbleibender Funktionalität zu ermöglichen.

Die Technologie bietet:

- Intuitive Bedienung
- Optimale Steuerung über Wheels, Slider oder Touchfelder
- Nahtlose Oberflächen für ein hochwertiges Nutzererlebnis

ANWENDUNGEN

Kapazitive Tastaturen eignen sich ideal für Anwendungen, bei denen eine harmonische Verbindung von Design und Funktionalität gefragt ist. Typische Einsatzbereiche sind:

- Moderne Bedieneinheiten in der Medizintechnik, Industrieautomation oder Konsumerelektronik
- Elegante Steuerungslösungen für Smart-Home-Systeme und Haushaltsgeräte
- Präzise Eingabekonzepte in der Automobilindustrie und Unterhaltungselektronik

ACRYLGLAS (PMMA)

Neben Glasteilen fertigen wir auch Frontcover und Frontplatten aus Acrylglas. Unsere Fertigungsmöglichkeiten umfassen:

- CNC-Fräsen, Lasern und Abkanten
- Kantenpolieren und -mattieren
- Druckverfahren für individuelle Designs

KABEL & STECKER

KABELKONFEKTION

Mit unserer umfangreichen Erfahrung und einem hochspezialisierten Lieferantennetzwerk konfektionieren wir Kabel für eine Vielzahl an Anwendungsbereichen und Branchen. Unser breites Spektrum an Kabelkonfektionierung deckt alle Sektoren ab – vom Automobilbau über Medizintechnik und Industrieanwendungen.

WIR KONFEKTIONIEREN

KABELBÄUME
- Integration von Bauteilen
- Ummantelung und Abbindungen
- Schutzgeflechte und Abschirmungen

HYBRIDKABEL, SONDERKABEL

MINIATURKABEL

KOAXIALKABEL
- HF-Leitungen:
  N, MCX, NMCX, SMA, SMB, F, FME, TNC, BNC
- Antennenkabel, Messkabel, Sensorkabel, Monitor-RGB-Kabel

NETZWERK-KABEL
- Slim-SAS HD Kabel (intern / extern)
- Single-Pair Leitungen
- mit verdrillten Aderpaaren (Twisted-Pair), – auch mit Ferrit und Zugentlastung
- Flachband (FFC)
- D-SUB (9 – 62-polig), HD D-SUB, USB, ATA, S-ATA, IDE, DVI, VGA, DMS-59
- Display Port, CAT (bis CAT. 7) etc.
- EMV Schirmung

LCD-KABEL
LVDS, HDMI

SPIRALKABEL

Baugruppe mit Kabelkonfektion

MAGNETISCHE STECKER

Wir realisieren magnetische Steckverbinder inklusive Kabelkonfektionierung für alle Branchen und Industrien. Dabei übernehmen wir gerne die Konstruktion und Entwicklung.

Je nach Material und innerem Aufbau des Federkontaktstifts sind Ströme bis zu 15A pro Pin möglich. Die Implementierung von Magneten sorgt für eine selbstführende, schock- und vibrationsbeständige Verbindung zwischen Stecker und Gerät. Durch die Polung der Magnete wird ein falsches Anschließen ausgeschlossen, zudem kann die Magnetkraft durch verschiedene Magnete kundenspezifisch eingestellt werden.

Für anspruchsvolle Einbausituationen sind Schutzklassen bis IPx7 möglich. Dafür werden die Stecker mit einer O-Ring Dichtung ergänzt oder direkt mit Kunststoff umspritzt und/oder mit Elastomer-Materialien versiegelt.

TIPP

Katalog Magnetische Stecker

Detaillierte Übersicht zu Konstruktionen & Spezifikationen. Download auf unserer Website

Referenz: Magnetstecker zum Einschrauben

PROTOTYPEN

Mithilfe von 3D-Druck und manueller Weiterverarbeitung können wir individuelle Magnetstecker als Prototypen für kundenspezifische Anwendungen erstellen.
Diese **“Mini-Serie” mit bis zu 20 Mustern** ermöglicht erste Verbauproben und Tests der Magnetkraft. Durch diese Methode können notwendige Änderungen bereits in der Entwurfsphase erkannt und umgesetzt werden.

KABEL & STECKER

FEDERKONTAKTE

Wir bieten ein breites Spektrum an hochwertigen Federkontakten, die eine sichere und effiziente Übertragung von Leistungs- und Signalströmen garantieren. **Neben** Standard-Federkontakte und Konnektoren, bieten wir auch kundenspezifische Entwicklungen an.

SPEZIFIKATIONEN

- Nennstrom:
  1A / 2A bei den Standardausführung
  bis max.15A durch spezielles Design
- Kontaktwiderstand:
  < 100mΩ (abhängig vom Design)
- hohe Lebensdauer
- SMD Bestückung überwiegend möglich
- sehr gute Performance bei Hochfrequenzanwendungen
- RoHS konform und halogenfrei

EINBAUVARIANTEN aus unserem Portfolio

Typ	Länge (mm)	Federkraft	Einbau
FLAT TYPE	1,6 - 21,5	25g - 400g	SMT
PLUG-IN TYPE	1,39 - 19,5	35g - 500g	THT
RIGHT ANGLE TYPE	4,9 - 5,6	80g - 120g	SMT

In unserem **Online-Katalog** finden Sie über 300 Federkontakte und Konnektoren, die Sie mit nur wenigen Klicks direkt bei uns anfragen können: **katalog.nh-technology.de**

DESIGN VARIANTEN

BACK-DRILL DESIGN
Für kleine Federkontakte unter 3,5mm Länge, wobei die Feder länger ist als der hohle Kolben, um die gewünschte Federkraft zu erzielen:

BIAS-DESIGN
Standard für Federkontakte ab 3,5mm Länge. Der Kolben ist am Ende bis zu 18° abgeschrägt und gewährleistet so einen 100%igen Kontakt mit der Stifthülse.

4P-DESIGN / HIGH-CURRENT DESIGN
Für Anwendungen mit hohen Strömen (>3A) und Vibrationen ergänzt ein Edelstahlball das klassische Bias-Design. Dies verhindert das Überhitzen der Feder. Bei Strömen von 5A bis 15A wird eine Kappe verwendet.

DOULBE ENDED PIN
Federkontakt mit zwei gefederten Kolben, zum Kontaktieren von z.B. zwei oder mehr Leiterplatten.

360° ROLLING PIN DESIGN
Durch eine integrierte Kugel in der Pin-Spitze ist eine fortwährende Kontaktierung, auch bei 360° Drehungen, gegeben.

SCREW-DESIGN
Das integrierte Schraubgewinde spart Platz und verkürzt die Montagezeit. Einsetzbar ab 3,5 mm Kolbenlänge bei allen Federkontakten.

BENDING TYPE
Der rechtwinklige Federkontakt mit gebogenem Endstück bietet mehr Raumsparmöglichkeiten bei der Montage auf einer Leiterplatte.

INDIVIDUELLE FEDERKONTAKTE & STECKER

Wir passen Stromtragfähigkeit (1–15 A), Federkraft (20–900 g), Oberflächenbeschichtung und Anschlussform exakt an Ihre Anforderungen an.

Ob Super-AP-Beschichtung für hohe Korrosionsbeständigkeit oder Sonderanschlüsse wie Crimp, Schraube oder Kabel – wir bieten die passende Lösung für Ihre Anwendung.

Mehrere Federkontakte können in einem Kunststoffgehäuse zu einem individuellen Steckverbinder kombiniert werden – exakt angepasst an Rastermaß, Pinanzahl, Gehäuseform und Anschlussart.

Die große Auswahl an Federkontakten ermöglicht:

- Kompakte Steckverbinder für platzkritische Anwendungen
- Wasserdichte Lösungen mit IPx7- oder IPx8-Schutzklasse
- Anwendungen für Hochfrequenzbereiche
- Hochstrom-Anwendungen
- Magnetische Steckverbinder

TIPP

Mehr über Federkontakte

Detaillierte Übersicht zu Typen, Anwendungen, Spezifikationen und Anpassungen.Download auf unserer Website

REFERENZEN - *Kundenspezifischer Entwicklungen*

WEITERE

KOMPONENTEN

Um unser breites Spektrum an HMI-Komponenten zu erweitern, bieten wir eine Vielzahl von Ergänzungsprodukten an. Dazu gehören zum Beispiel Signalgeber, sowie optoelektronische Komponenten wie hochwertige TFT-Displays.

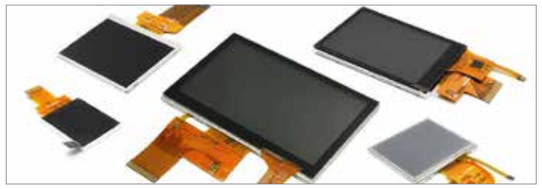
Viele dieser Komponenten sind in Standard-Spezifikationen verfügbar und lassen sich einfach in unserem Online-Katalog auswählen und anfragen. Auf Wunsch sind auch kundenspezifische Anpassungen möglich.

AKUSTISCHE BAUTEILE

- Summer / Buzzer / Schallwandler / Transducer
  - *Piezoelektrisch, Magnetisch*
  - *für SMD / THT Bestückung*
- Lautsprecher und Sirenen
- Mikrophone und Receiver

LCD & OPTO-ELEKTRONIK

- TFT-Dispalys von 0,96″ bis 10,4″
- mit integriertem Touch Panel
- LC-Displays DSTN, FSTN und STN
- alphanumerisch und graphisch
- EL-, LED- oder CCFL-Hinterleuchtung
- Backlights
- LED-Module



LEITERPLATTEN & BESTÜCKUNG

- Flexible, starre und Starr-Flex-Schaltungen
- ein- und doppelseitige Multilayer
- Hotmelt-Moulding Verfahren
- kundenspezifische Bestückung

NETZTEILE & BATTERIEN

- Primärbatterien - Lithium Knopfzellen
- auch mit kundenspezifischen Lötanschlüssen
- Batteriekontakte (vernickelt / vergoldet)

KEIN PRODUKT GEFUNDEN?

Sollten Sie in unserem Produktportfolio nicht das passende Produkt finden, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Dank unseres umfangreichen Lieferantennetzwerks sind wir in der Lage, Ihnen eine Lösung anzubieten, die Ihren Anforderungen entspricht.

KONTAKT

info@nh-technology.de
02154-81 25 0

www.nh-technology.de
katalog.nh-technology.de (Online Katalog für Standardprodukte)

NOTIZEN

SERVICE

Unsere Kataloge bieten technische Details und Konstruktionshinweise zur optimalen Produktauswahl – als Printversion auf Anfrage oder bequem als Download unter www.nh-technology.de

N&H Technology GmbH

N&H Technology GmbH
Gießerallee 21
D-47877 Willich

T. +49 (0)2154 - 8125 0
F. +49 (0)2154 - 8125 22

info@nh-technology.de
www.nh-technology.de

V-Card

Management System
ISO 9001:2015
TÜVRheinland ZERTIFIZIERT
www.tuv.com
ID 9105016435

Follow us

© N&H Technology GmbH 2025