

GROZ-BECKERT



Vielfalt

Textile Werkzeuge bei Groz-Beckert



Inhalt

Das Unternehmen	4
Traditionell	6
Gemeinsam	8
Verantwortungsvoll	10
Integrativ	12
Nachhaltig	14
Produkte und Services	16
Knitting (Stricken und Wirken)	18
Weaving (Weben)	19
Felting (Filzen)	20
Tufting (Tuften)	21
Carding (Kardieren)	22
Sewing (Nähen)	23
Weitere Produkte	24
Weitere Services	25
Forschung und Entwicklung	26
Das Technologie- und Entwicklungszentrum (TEZ)	28





Daten und Fakten im Überblick

Groz-Beckert produziert industrielle Maschinennadeln, Präzisionsteile sowie feinmechanische Produkte und Werkzeuge und bietet Systeme sowie Dienstleistungen für die Herstellung und Fügung textiler Flächen. Ob Stricken und Wirken, Weben, Filzen, Tuften, Kardieren oder Nähen: Das Portfolio mit über 70.000 Präzisionsteilen und Industriemaschinennadeln deckt die zentralen Verfahren der textilen Wertschöpfungskette ab.

Groz-Beckert ist Teil der Groz-Beckert Gruppe, die marktführend ist für Entwicklung, Herstellung und Vertrieb prozesskritischer textiler Präzisionswerkzeuge, industrieller Schneidlösungen und Lösungsanbieter für textiles Bauen und Verstärkungslösungen aus technischen Hochleistungsfasern für Verbundwerkstoffe.

Der Konzern besteht aus den Unternehmen Groz-Beckert, TKM und solidian und erwirtschaftete im Jahr 2022 mit weltweit rund 9.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern 814 Millionen Euro Umsatz. Das Unternehmen ist mit Vertretungen, Produktions- und Vertriebstochtergesellschaften in mehr als 150 Ländern aktiv.

Unternehmensform:

Kommanditgesellschaft (KG),
Familienunternehmen

Gründung: 1852

Branchen:

Textilindustrie; Präzisions- und
Feinwerktechnik, Maschinenbau

Produktionsgesellschaften:

Deutschland, Belgien, Tschechische Republik,
Portugal, USA, Indien, China, Vietnam

Vertriebsnetz:

Weltweit in über 150 Ländern

Mitarbeiter (31.12.2022):

8.468

Umsatz (2022):

743 Mio. Euro



Aktuelle Daten und Fakten zu Groz-Beckert

Knitting:

Strick- und Wirkmaschinennadeln, Systemteile sowie
Zylinder und Rippscheiben für Rundstrickmaschinen

Weaving:

Weblitzen, Webschäfte, Kettfadenwächter, Lamellen
und Maschinen für die Webereivorbereitung

Felting:

Produkte für die Nonwovens-Industrie, Filz- und
Strukturierungsnadeln, Düsenstreifen für die Wasser-
strahlverfestigung

Tufting:

Tuftingnadeln, Greifer und Messer (einzeln oder als
Modul), Rietfingermodule

Carding:

Garnituren und Zubehör für die Spinnerei- und die
Nonwovens-Industrie, Montageservice, Walzenrepa-
ratur, Inbetriebnahme-Service

Sewing:

Näh- und Schuhmaschinennadeln,
Qualitätsmanagement INH

Weitere Produkte:

Customized Precision Components (CPC),
Kunststoffprodukte (SMG)

Anwendungen:

Mit Präzisionsnadeln und -teilen von Groz-Beckert
entsteht eine Vielfalt von Anwendungen für
unterschiedliche Lebensbereiche.

Neben Bekleidungstextilien sowie Haus- und Heim-
textilien spielen dabei auch technische Textilien eine
wichtige Rolle, zum Beispiel in der Medizintechnik,
Architektur oder Mobilität.

Traditionell: Präzision seit 1852



Theodor Groz



Ernst Beckert



Fabrikgebäude Theodor Groz & Söhne in Albstadt, 1884



Arbeiter der Filiale Meßstetten, 1902



Nadelfertigung in Albstadt, um 1950

Die Geschichte von Groz-Beckert ist eine Geschichte der Vielfalt und des Wandels. Sie begann 1852 und wurde mit Erfindergeist, Engagement und Mut kontinuierlich fortgesetzt. So verfügt Groz-Beckert heute über ideale Voraussetzungen, um textile Visionen von morgen mitzugestalten.

Die erste bahnbrechende Innovation gelingt dem Unternehmen 1864. Theodor Groz revolutioniert die Herstellung von Zungennadeln und kann bereits ein Jahr später verbesserte Nadeltypen liefern – bis nach Amerika. Zugleich wirkt die Entwicklung als Initialzündung. Sie verleiht dem Unternehmen den Ruf eines innovativen Partners in der Textilindustrie – und sie gibt den Auftakt für unzählige Ideen und Patente in den kommenden Jahren und Jahrzehnten. Heute liegt die Unternehmensgründung Groz-Beckerts mehr als 170 Jahre zurück. Die Technologien und Märkte haben sich seither stark verändert und durch die fortlaufende Verbesserung von Materialien und

Prozessen konnten Textilien immer wieder neue Bereiche erobern. Wer hätte 1852 ahnen können, was einmal mit Textilien möglich sein wird? Die enormen Potenziale der Textilindustrie ermöglichen Groz-Beckert ein gesundes Wachstum. War das Unternehmen bis in die 1970er-Jahre noch reiner Anbieter von Strick- und Wirkmaschinennadeln, so wurden die Aktivitäten nach und nach in weitere Textilfertigungs- und Fügeverfahren ausgedehnt.

Heute umfasst das Produktportfolio auch Webereizubehör, Maschinen für die Webereivorbereitung, Filz- und Strukturierungsnadeln, Teppichmaschinenteile, Produkte für den Kardierprozess sowie Näh- und Schuhmaschinennadeln. Ergänzend zu den bewährten Präzisionsteilen stellt Groz-Beckert zahlreiche Systemlösungen zur Verfügung und ist für die Textilindustrie ein umfassender Prozess- und Servicepartner.

1852

Die Firma Theodor Groz wird in Ebingen, heute ein Stadtteil Albstadts, gegründet.

1871

In Chemnitz, Sachsen, wird der Grundstein für die Firma Ernst Beckert gelegt.

1888

Bei Theodor Groz & Söhne wird eine der deutschlandweit ersten Fabrikkrankenkassen eingeführt – als Vorläuferin für die heutige BKK Groz-Beckert.

1937

Durch die Fusion der Firmen Theodor Groz & Söhne und Ernst Beckert entsteht die Basis für den heutigen Weltkonzern. Bereits zu dieser Zeit existieren internationale Handelsbeziehungen.

1960

Mit der Gründung der Produktionstochtergesellschaft Groz-Beckert Asia Ltd. in Indien betritt Groz-Beckert früh die asiatischen Märkte.

1969

Durch die Gründung der Produktionstochtergesellschaft Groz-Beckert Portuguesa Lda. in Portugal baut Groz-Beckert seine internationale Präsenz weiter aus.



Belegschaft in Chandigarh, Indien, um 1960



Stammsitz in Albstadt mit TEZ und GEBIZ, 2013

1980

Das Sortiment wird erweitert. Ab sofort führt Groz-Beckert neben Strick- und Wirkmaschinennadeln auch Näh- und Schuhmaschinennadeln sowie Filz- und Strukturierungsnadeln.

1993

In der Tschechischen Republik gründet Groz-Beckert die neue Produktionstochtergesellschaft Groz-Beckert Czech s.r.o.

1995

In China wird das Tochterunternehmen Yantex etabliert.

2000

Nach Übernahme des Schweizer Webereizubehörspezialisten GROB bietet Groz-Beckert nun auch Webblitzen, Lamellen, Webschäfte und weitere Produkte für Webereien an.

2008

Groz-Beckert gründet die Landesgesellschaft Groz-Beckert Vietnam Co. Ltd.

2010

Mit der Eröffnung des Technologie- und Entwicklungszentrums (TEZ) beginnt bei Groz-Beckert eine neue Ära. Zudem wird die textilbewehrte Betonbrücke eingeweiht – und das Unternehmen erhält den KYOCERA-Umweltpreis für die Rundstrickmaschinennadel litespeed®.

2013

Am Stammsitz in Albstadt wird das Gesundheits- und Bildungszentrum (GEBIZ) – mit Kindertagesstätte und Grundschule sowie einem Gesundheitsbereich – eröffnet.

2015

Groz-Beckert übernimmt die Carding-Aktivitäten der Bekaert Group. Damit erweitert sich das Portfolio um Garnituren und Zubehör für die Spinnerei- und Nonwovens-Industrie sowie die entsprechenden Services.

2017

Groz-Beckert übernimmt die Ferd. Schmetz Gruppe mit Sitz in Aachen. Schmetz ist ein Traditionsunternehmen für die Herstellung von Nähmaschinennadeln für Industrie und Haushalt.

Gemeinsam: Menschen und Möglichkeiten

Produktionsanlagen haben kein Know-how, Messsysteme keine Leidenschaft. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Groz-Beckert sorgen dafür, dass Kunden und Partner auf der ganzen Welt rundum betreut werden. Groz-Beckert schafft ein Umfeld, in dem die Mitarbeiter die Potenziale der Maschinen und Technologien voll ausschöpfen können.





Mitarbeiter, Aus- und Weiterbildung

Groz-Beckert hat Persönlichkeit – was alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vereint, sind eine hervorragende Ausbildung, ihre Leidenschaft, die Identifikation mit ihrem Beruf und ein ausgeprägtes Wirgefüh. Zahlreiche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, Seminare, Workshops und Schulungen schaffen Perspektiven. Das Schulungsprogramm der Groz-Beckert Academy kann auch von den Mitarbeitern genutzt werden. Darüber hinaus bietet Groz-Beckert internationale Traineeprogramme an – über Produktbereiche und Tätigkeitsfelder, aber auch über geografische Grenzen hinweg. Der Blick ist in die Zukunft gerichtet. Derzeit werden allein in Deutschland knapp 200 junge Menschen in kaufmännischen und technischen Berufen ausgebildet. Das Spektrum reicht vom Ausbildungsberuf bis hin zum dualen Studium oder Kombistudium.

Partnerschaften und Kooperationen

Ob in puncto Ausbildung oder Forschung und Entwicklung: Groz-Beckert kooperiert mit Berufs- und Hochschulen sowie diversen Verbänden entlang der textilen Wertschöpfungskette, etwa dem Carbon Composite e. V.

Wichtige Partner sind beispielsweise auch die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH), die Hochschule Albstadt-Sigmaringen, die Hochschule Reutlingen und das Nonwovens Cooperative Research Center (NCRC) in North Carolina, USA.

Ausbildungs- und Studienangebote (je m/w/d)

- Industriemechaniker
- Mechatroniker
- Oberflächenbeschichter
- Werkstoffprüfer
- Technischer Produktdesigner
- Produktionsmechaniker Textil
- Textillaborant, Textiltechnik
- Industriekaufmann
- Fachinformatiker
- Sozialversicherungsfachangestellte

- Kombistudium zum Bachelor of Engineering, Maschinenbau mit Industriemechaniker
- Kombistudium zum Bachelor of Engineering, Technische Informatik mit Fachinformatiker
- Bachelor of Engineering, Elektrotechnik-Automation
- Bachelor of Science, Wirtschaftsinformatik
- Bachelor of Arts, BWL-Industrie
- Bachelor of Arts, Controlling & Consulting

Verantwortungsvoll: einander verpflichtet

Groz-Beckert steht für Kundenorientierung in der textilen Welt. Voraussetzung dafür ist, dass sich jeder Mitarbeiter mit seinen Projekten identifiziert und diese verantwortungsvoll vorantreibt. Doch Verantwortung ist keine Einbahnstraße. Deshalb engagiert sich Groz-Beckert intensiv für seine Mitarbeiter – und investiert darüber hinaus in deren Zukunft.

Ebingen

Januar den 17. Januar 1888.

Übergang aus dem Geschäft
über die Generalversammlung der Mitglieder
der Fabrikantenvereine der Gemeinde Theodor Groz & Söhne
dieser zum Zweck der Raffinerie.

Die für die meiste Fabrikantenvereine der Gemeinde
Theodor Groz & Söhne in Ebingen
aufgestellten Statuten sind von dem H. Oberamt
Walingen genehmigt worden.
Neue Statuten haben mit dem 1. Januar 1888.

Kraft
— Kauf der auf gefalteten Raffinerie beauftragten
H. S. 26. Dasselben sind in einem
übergebenen Brief.



Werte und Philosophie

Groz-Beckert ist seriös, innovativ und qualitätsbewusst. Groz-Beckert verhält sich intern wie extern stets fair und partnerschaftlich. Alle diese Werte sorgen nicht nur für ein angenehmes Betriebsklima, zugleich sind sie die Basis für den kontinuierlichen internationalen Erfolg – in Verbindung mit einer zukunftsorientierten Unternehmensphilosophie. Diese stützt sich auf den Grundsatz „Qualität bedeutet Übereinstimmung von Vereinbarung und Ausführung“. Durch organisches Wachstum und gezielte Investitionen, etwa in das 2010 eröffnete Technologie- und Entwicklungszentrum (TEZ), festigt Groz-Beckert seine Marktstellung und erschließt neue Potenziale.

Die Ziele sind die langfristige Sicherung der Wirtschaftlichkeit, der Aufbau und Ausbau überdurchschnittlicher Marktanteile und führende Produkttechnologien. All das wird getragen von der Leistungsfähigkeit und Motivation der Mitarbeiter.

BKK Groz-Beckert

Beim Team der betriebseigenen Krankenkasse, BKK Groz-Beckert, sind Versicherte bestens aufgehoben. Gründe dafür sind der kundenorientierte, zuverlässige und kompetente Service sowie die zahlreichen Zusatzleistungen, vom Prämiensprogramm über Homöopathie und Wahltarife bis zur Patientenbegleitung. Zwar handelt es sich um eine geschlossene Kasse, doch neben den Groz-Beckert Beschäftigten am Stammsitz in Albstadt können auch deren Angehörige die Angebote der BKK Groz-Beckert nutzen – und das schon seit 1888. In diesem Jahr wurde die Betriebskrankenkasse aufgebaut – als eine der ersten in Deutschland.

Auch heute stehen die Berater den Versicherten direkt vor Ort zur Verfügung: im Gesundheitsbereich des Gesundheits- und Bildungszentrums (GEBIZ).

Die Groz-Beckert Stiftung

Regional. Gezielt. Nachhaltig. Die Groz-Beckert Stiftung hat sich zur Aufgabe gemacht, Kinder und Jugendliche der Stadt Albstadt und Umgebung gezielt zu unterstützen. Gefördert werden dabei insbesondere ausgesuchte Projekte im Bildungsbereich. Auf dieser Basis forciert die Groz-Beckert Stiftung positive Entwicklungen auf sozialer und bürgerschaftlicher Ebene. Die intensive Zusammenarbeit mit Multiplikatoren wie Lehrern, Erziehern oder Sozialarbeitern gewährleistet sinnvolle Investitionen.

Integrativ: das Gesundheits- und Bildungszentrum (GEBIZ)

Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist eine wichtige gesellschaftliche Herausforderung. Mit dem Gesundheits- und Bildungszentrum nimmt sich Groz-Beckert dieses Themas an und schafft darüber hinaus optimale Rahmenbedingungen für die gezielte Gesundheitsvorsorge seiner Mitarbeiter in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes.





Das GEBIZ

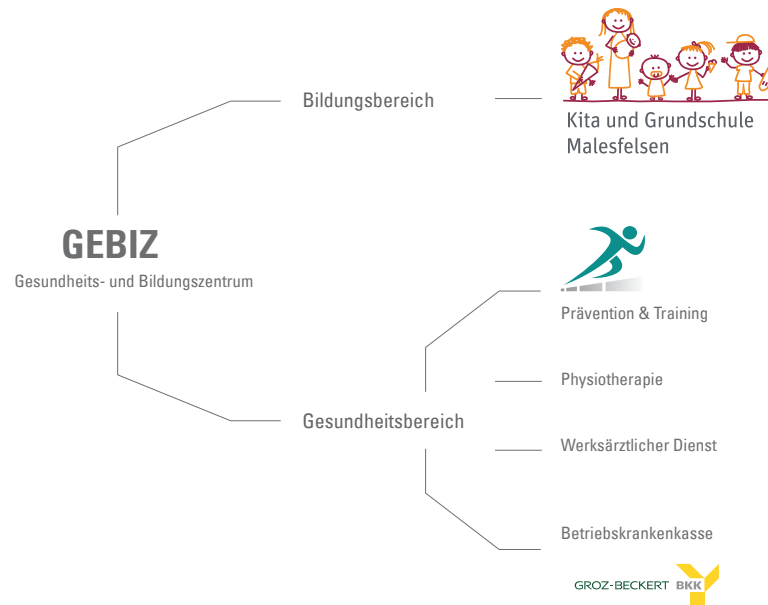
- Investitionssumme: 17,5 Mio. Euro
- Bildungsbereich mit Kindertagesstätte und Grundschule
- Gesundheitsbereich mit Präventions- und Trainingseinrichtung sowie öffentlicher Praxis für Physiotherapie, Betriebskrankenkasse und werksärztlichem Dienst

Der Bildungsbereich

Groz-Beckert betreibt im Bildungsbereich neben einer Kindertagesstätte für Kinder von 0 bis 6 Jahren auch eine private Grundschule mit Ganztagsbetreuung. Das Unternehmen begegnet damit dem Wunsch seiner Mitarbeiter nach flexibler Kleinkindbetreuung, pädagogisch anspruchsvoller Ausbildung sowie der Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Das Ziel ist es, eine familienfreundliche Arbeits- und Unternehmenskultur aufzubauen. Das pädagogische Konzept des Bildungsbereichs basiert auf der Idee, das Kind und seine kindliche Welterschließung in den Mittelpunkt zu stellen. Die gesamte Bildungseinrichtung wird zweisprachig in Deutsch und Englisch betrieben, bereits bei den ganz Kleinen sorgen Muttersprachler für den spielerischen Umgang mit der englischen Sprache. Der Fokus liegt neben den Kernfächern Deutsch und Mathematik auf den Bereichen Technik und Naturwissenschaft, Kreativität und Kunst sowie Forschen und Entwickeln.

Der Gesundheitsbereich

Die betriebseigene Krankenkasse BKK Groz-Beckert, die Werksärztin sowie die werksärztliche Assistenz treffen im Gesundheitsbereich auf optimale Arbeitsbedingungen. Zudem können Mitarbeiter von Groz-Beckert und Versicherte der BKK Groz-Beckert das TAF Prävention & Training nutzen, das einen Präventions- und Trainingsbereich sowie eine öffentliche physiotherapeutische Praxis umfasst. So erschließt sich im Gesundheitsbereich ein ganzheitliches und integratives Konzept, das beste Voraussetzungen für gezielte Gesundheitsvorsorge und Rehabilitation schafft. Das bietet gleichermaßen Vorteile für die Beschäftigten wie für das Unternehmen: Denn eine allgemein gute Gesundheit erhält die Arbeitsfähigkeit und steigert darüber hinaus die Motivation jedes Einzelnen.



Nachhaltig: Umfassendes Engagement für verantwortungsvolles Handeln

Als Familienunternehmen mit über 170-jähriger Geschichte gehört Nachhaltigkeit seit jeher zum Selbstverständnis und zur Unternehmenskultur von Groz-Beckert. Wir handeln mit Weitblick und übernehmen Verantwortung für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, unsere Umwelt und die Gesellschaft, in der wir uns bewegen. So wird Nachhaltigkeit zum gelebten Teil unserer Unternehmensstrategie und zur Basis unseres Erfolgs.





Nachhaltige Unternehmensführung

Wir bei Groz-Beckert wollen Wert schaffen – für die Gesellschaft, unsere Umwelt und innerhalb der Wertschöpfungskette. Wir bauen unser Engagement kontinuierlich aus, entwickeln Maßnahmen und setzen uns Ziele in den Bereichen, in denen wir als Unternehmen einen Einfluss haben.

Im Zentrum stehen dabei die Menschen, die bei uns arbeiten. Wir möchten ihnen einen sicheren und modernen Arbeitsplatz bieten, ihre Gesundheit schützen und ihnen eine persönliche und berufliche Weiterentwicklung ermöglichen. Dafür nutzen wir die Möglichkeiten der Digitalisierung und arbeiten an neuen Modellen der Zusammenarbeit, insbesondere auch im Produktionsbereich.

Wichtiger Bestandteil unseres Nachhaltigkeitsengagements ist zudem die Senkung unserer CO₂-Emissionen, bis hin zur unternehmensweiten Klimaneutralität in Scope 1 und 2 bis zum Jahr 2040. Um dieses Ziel zu erreichen, arbeiten wir konsequent an der Reduzierung unseres Energieverbrauchs,

setzen bei Neubauten auf energieeffiziente Konzepte und auf die Eigenerzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

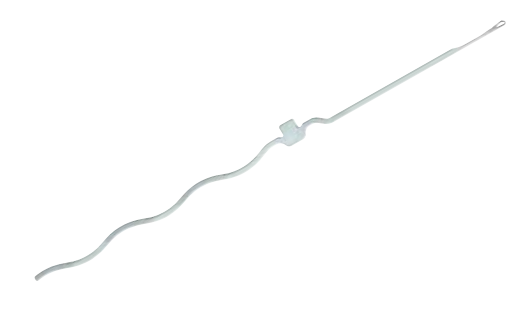
Blue Competence

Groz-Beckert ist Partner der Initiative Blue Competence des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau). Die Initiative fördert die Nachhaltigkeit im Maschinen- und Anlagenbau und macht nachhaltige Lösungen der Branche bekannt. Mit der Partnerschaft bei Blue Competence verpflichtet sich Groz-Beckert zur Einhaltung von zwölf Leitsätzen für nachhaltiges Handeln.



Green Team

Nachhaltigkeit steht für Groz-Beckert im Fokus und ist fest in unserer Unternehmensstrategie verankert. Durch verschiedene Maßnahmen in den Bereichen Umwelt, Soziales und Strategie bauen wir unser Engagement als Unternehmen stetig aus. Dabei sind auch unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine wichtige Säule, denn: Nachhaltigkeit beginnt für uns bei jedem Einzelnen. Ihre Ideen, ihr Fachwissen und ihr Gestaltungswille tragen dazu bei, Nachhaltigkeit wirksam im Unternehmen zu verankern und im Arbeitsalltag erlebbar zu machen. Mit dem im November 2022 gegründeten Green Team lädt Groz-Beckert seine Mitarbeiter deshalb ein, sich aktiv zu beteiligen. So arbeiten heute mehr als 40 Kolleginnen und Kollegen gemeinsam an verschiedenen Themen, tauschen sich aus und erarbeiten Maßnahmen.



Nachhaltigkeit in der Produktwelt

Groz-Beckert steht für höchste Präzision, konsequente Kundenorientierung und flexiblen Service. Wir wollen nachhaltig Wert schaffen und arbeiten daher ständig an der Langlebigkeit unserer Produkte und an der Optimierung unseres Produktportfolios. Je länger unsere Produkte von den Kunden genutzt werden können, desto weniger Umwelt- und Klimaschutzrisiken sind mit unserer Wertschöpfungskette verbunden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Einsparung von Ressourcen und Energie bei Herstellung und späterer Nutzung unserer Produkte. Eine unserer neuesten Entwicklungen, die LCmax™-Rundstricknadel, führt beispielsweise zu 20 Prozent Energieeinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Nadeln und reduziert gleichzeitig die Maschinentemperatur, was zu geringerem Kühlungsbedarf führt.





Präzision: die Produktwelt Groz-Beckerts

Werkzeuge zur Herstellung von Textilien erfüllen bei Groz-Beckert einen hohen Anspruch: Präzision in jedem Detail und bis in den μ -Bereich. Was dazu gebraucht wird? Tiefgreifendes Know-how in puncto Feinwerktechnik und fundierte metallurgische Kompetenz, von der Beschichtung bis zur Wärmebehandlung.

Höchste Präzision rund um das vielfältige Produktprogramm beginnt bereits lange vor der Fertigung – zum Beispiel bei der gezielten Rohstoffauswahl. So finden in den Produkten nur speziell definierte Stähle mit makellosen Oberflächen Verwendung. Dieselben hohen Anforderungen gelten auch bei der Produktion. Diese ist derart speziell, dass hierfür nur eigens entwickelte und gebaute Maschinen und Werkzeuge

zum Einsatz kommen. Toleranzgrenzen im Bereich von einem tausendstel Millimeter sind das Resultat. Mit dem bloßen Auge ist das natürlich nicht zu erkennen – für hohe Standzeiten und zuverlässige Prozesssicherheit jedoch unverzichtbar.

Weitreichende Maßnahmen zur Qualitätssicherung begleiten die Fertigung, bis hin zum eigenen Labor. Vor der Auslieferung müssen sich die Produkte dem Urteil hoch qualifizierter, erfahrener Fachkräfte stellen. Doch Präzision bedeutet weit mehr als präzise zu fertigen. Mit marktorientierten Entwicklungen, termingerechten Lieferungen und kompetenter Beratung sorgt Groz-Beckert bei seinen Kunden für einen Wohlfühleffekt.

Knitting (Stricken und Wirken): leistungsstarke Nadeln, feine Zylinder

Produkte

Produkte und Systeme rund um die Maschenbildung sind das traditionell angestammte Geschäftsfeld Groz-Beckerts. Heute umfasst das Angebot im Strickbereich über 50.000 verschiedene Produkte. Zum Beispiel Feinstrumpfnadeln, deren Zungen sich schneller als der Flügelschlag einer Libelle bewegen – nämlich bis zu 120 mal in der Sekunde. Auch werden Auswahlteile zur Verfügung gestellt, die während der Produktion eine Selektion der Nadel im Bruchteil einer Sekunde ermöglichen. Ob Nadeln oder Systemteile: Viele an der Maschenbildung beteiligte Komponenten werden abgedeckt. Dies gilt für Rund- und Flachstrickmaschinen, für Raschel-, Ketten- und Flachwirkmaschinen sowie Häkelgalon- und Bandwebmaschinen. Im Rundstrickbereich fungiert

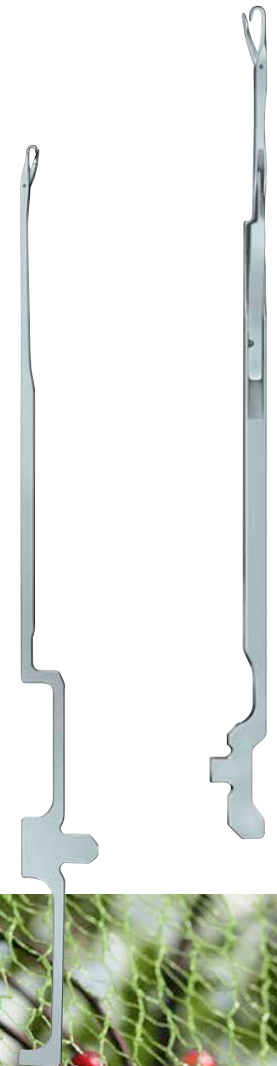
Groz-Beckert darüber hinaus als ganzheitlicher Systempartner: von der Nadel über Systemteile und Strickzylinder bis hin zu Dienstleistungen zur Erhöhung der Produktivität. Zudem sind Verpackungs- und Beschichtungslösungen Teil des Portfolios.

Ein Service-Highlight: Schmierstoffkompetenz

Groz-Beckert unterstützt Anwender mit universeller Schmierstoffkompetenz, um den effektiven Einsatz von Nadelölen in Strickmaschinen zu ermöglichen. Der Service reicht von der Beratung über die Problemdefinition bis zur Lösung. Durch detaillierte Analysen können zuverlässige Aussagen über die Einsatzfähigkeit von Nadelölen getroffen werden.

Ein Produkt-Highlight: Feinheit E90

Groz-Beckert markiert Rekorde. Nachdem 2007 Lösungen zur Produktion von Stoffen mit der Feinheit E66 präsentiert wurden, erneuerte das Unternehmen vier Jahre darauf seinen eigenen Weltrekord. Eine neue Stricktechnologie mit dem weltweit feinsten Strickzylinder und den feinsten Präzisionsteilen ermöglicht seitdem die Produktion ultrafeiner Gestricke in der Feinheit E90.



Weaving (Weben): perfektes Zubehör, innovative Vorbereitung

Produkte

Webschäfte, Weblitzen, Lamellen, Kettfadenwächter und Produkte für das Dreherweben im Bereich Webezubehör, Knüpfmaschinen und -rahmen, Reinigungs- und Einziehmaschinen im Bereich der Webevorbereitung: In Summe bietet Groz-Beckert mehr als 12.000 Produkte für das Weben. Die technische Kompetenz kommt dabei besonders zum Tragen, wenn es um die Herstellung von dichten Geweben oder solchen mit empfindlichen Kettfäden geht. Zahlreiche Patente und kontinuierliche Entwicklungsprozesse sorgen für optimale Leistung und Wirtschaftlichkeit. Aber auch im Volumenmarkt, wo die Fertigung von einfacheren Stoffen mit Höchstleistung das zentrale Thema ist, werden die internationalen Märkte bedient. Das heißt: Groz-Beckert stellt für alle existie-

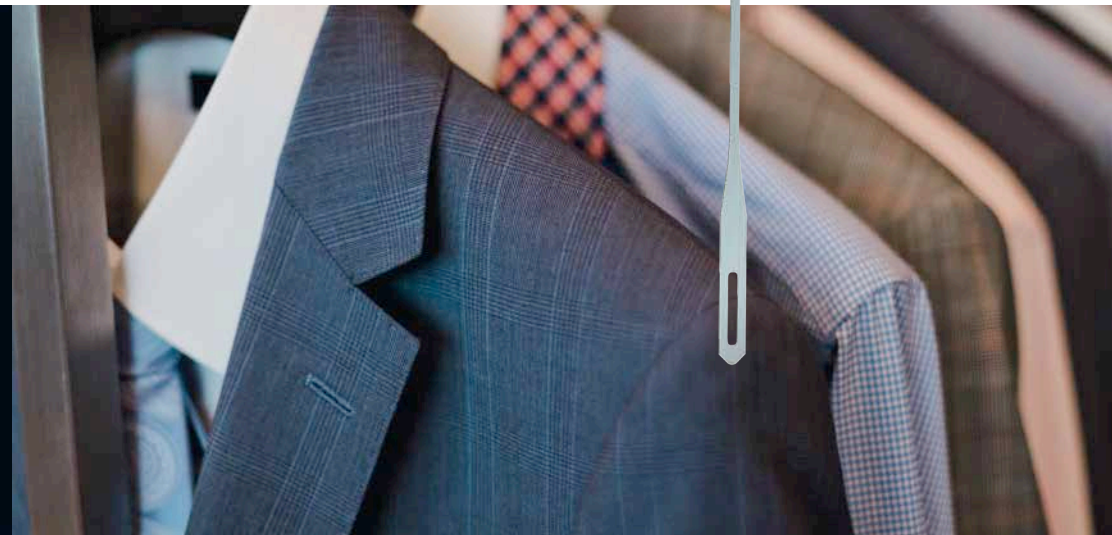
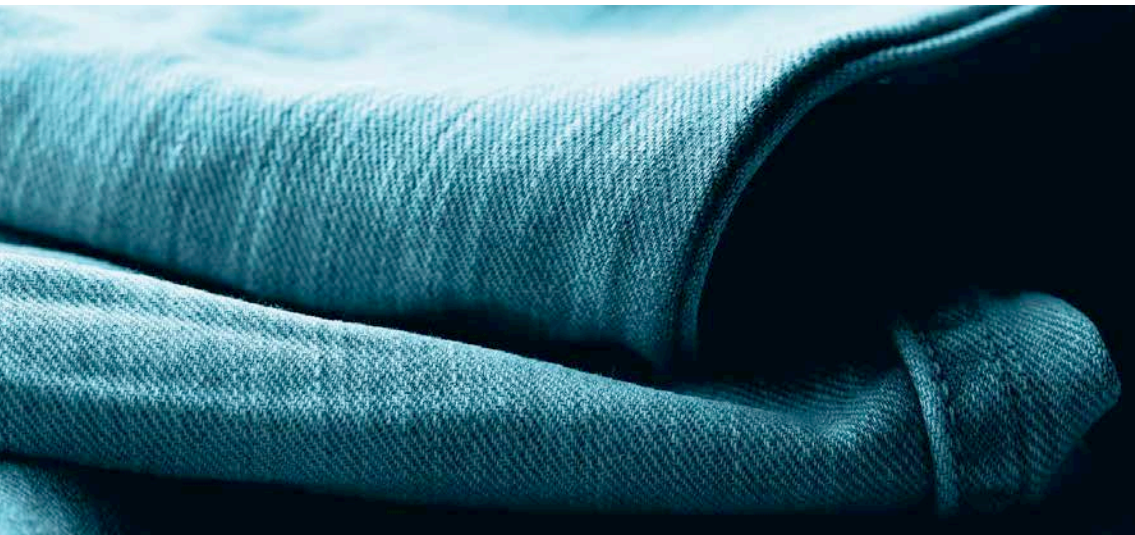
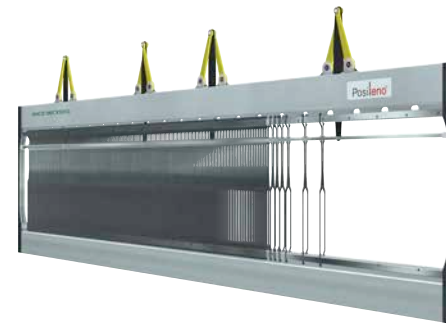
renden Webmaschinen das passende Zubehör zur Verfügung. Weblitzen, Webschäfte und Lamellen sind die Voraussetzung für das automatische Einziehen, nicht nur auf Groz-Beckert Einziehmaschinen.

Ein Service-Highlight: technische Unterstützung

Persönliche Beratung ist durch nichts zu ersetzen. Deshalb begleitet Groz-Beckert Webmaschinenhersteller und Webereien weltweit mit kompetentem technischen Service. Für jede Anwendung und für jede textile Anfrage findet Groz-Beckert dabei eine individuelle Lösung.

Ein Produkt-Highlight: PosiLeno®

Mit dem Drehersystem PosiLeno® hat Groz-Beckert die Herstellung von Drehergeweben, einer lukrativen und zukunftssicheren Marktnische, revolutioniert. Ob für Bekleidungstextilien, Heimtextilien oder technische Textilien: Gegenüber konventionellen Lösungen lässt sich die Gewebeproduktion mit der positiv gesteuerten Drehevorrichtung verdoppeln.



Felting (Filzen): sichere Prozesse, konsequente Weiterentwicklung

Produkte

Groz-Beckert eröffnet der Vliesstoffindustrie Lösungen für die Produktion mit allen nur denkbaren Faser-materialien: ob Holzfasern, tierische Fasern, Mineral- oder Synthefasern. Mehr als 2.000 Nadeln zur Flachvernadelung oder Strukturierung enthält das Portfolio. Schwerpunkte sind die konsequente Weiterentwicklung in Sachen Prozessoptimierung rund um die Herstellung von Vliesstoffen und der gezielte Ausbau der Gesamtkompetenz für Vlies-verfestigung. Mit der „Innovationsinitiative Nonwo-vens“ setzt sich Groz-Beckert zum Ziel, gängige Filz-nadeln zu verbessern, indem Werkstoffe, Geometrien oder Beschichtungen verändert oder neu entwickelt werden. Ein Beispiel ist die EcoStar™-Filznadel.

Ein Service-Highlight: Vliesstofftechnikum

Das Technikum des Kompetenzzentrums Vlies-stofftechnik im Technologie- und Entwicklungs-zentrum (TEZ) ist mit einer universell einsetzbaren Stapelfaservernadelungsanlage (SVL) und diversen Mess- und Prüfgeräten für textile und metallurgische Untersuchungen ausgestattet. Das schafft ideale Analyse- und Testbedingungen für Neuentwicklungen und Materialprüfungen. Die SVL kann zum Beispiel für Grundlagenversuche in den Bereichen Geotextilien, Filtermedien, Automobil, Syntheseleder oder Heimtex-tilien eingesetzt werden. Zusätzlich steht die Anlage für Nutzungsvarianten, wie Auftragsentwicklung, Kleinserienproduktion, eigene Projekte sowie für die Groz-Beckert Academy und Partner, wie Hochschulen, zur Verfügung.

Ein Produkt-Highlight: GEBECON™

Werden hohe Anforderungen an die Oberfläche von technischen Filzen gestellt, zum Beispiel im Bereich Automobil, bei Syntheseleder und Filterfilzen, bietet es sich an, die GEBECON™-Filznadel in der Vorver-nadelung einzusetzen. Denn dieser Nadeltyp bietet die ideale Kombination aus gleichmäßigem Bruch-biege-Verhalten und guter Oberflächenqualität des Endprodukts.



Tufting (Tuften): junge Technologie, frische Ideen

Produkte

Das Tuften ist eine sehr junge Flächenfertigungsmethode in der Textilindustrie. Auf ein textiles Trägergewebe wird dabei ein gleichmäßiger und dichter Flor aufgebracht. Bei den Endprodukten unterscheidet man grundsätzlich zwischen Schlingenware und Velours. Mit insgesamt 2.000 Produkten bietet Groz-Beckert ein komplettes Portfolio und greift Trends auf: von der Optimierung der Reißfestigkeit und Dimensionsstabilität der Materialien bis hin zur Maximierung der Standzeiten von Tuftingsystemen. Das Unternehmen steht auch hier für Lösungen auf höchstem Qualitätsniveau. Zahlreiche Optionen rund um das Produktprogramm gewährleisten das reibungslose Zusammenspiel von Nadel, Greifer, Rietfinger und gegebenenfalls Messer im Tuftingprozess. Heute und

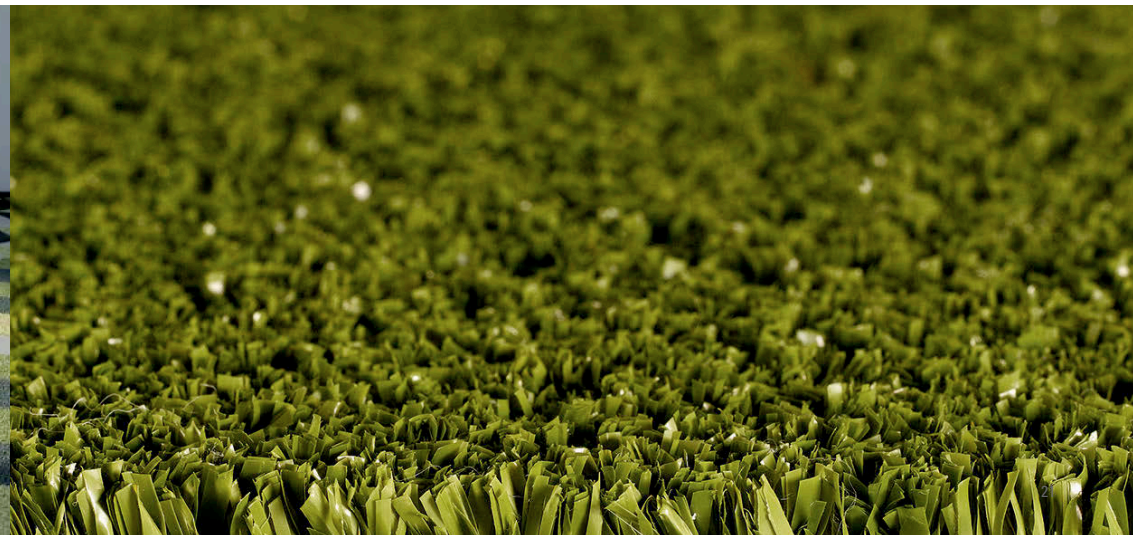
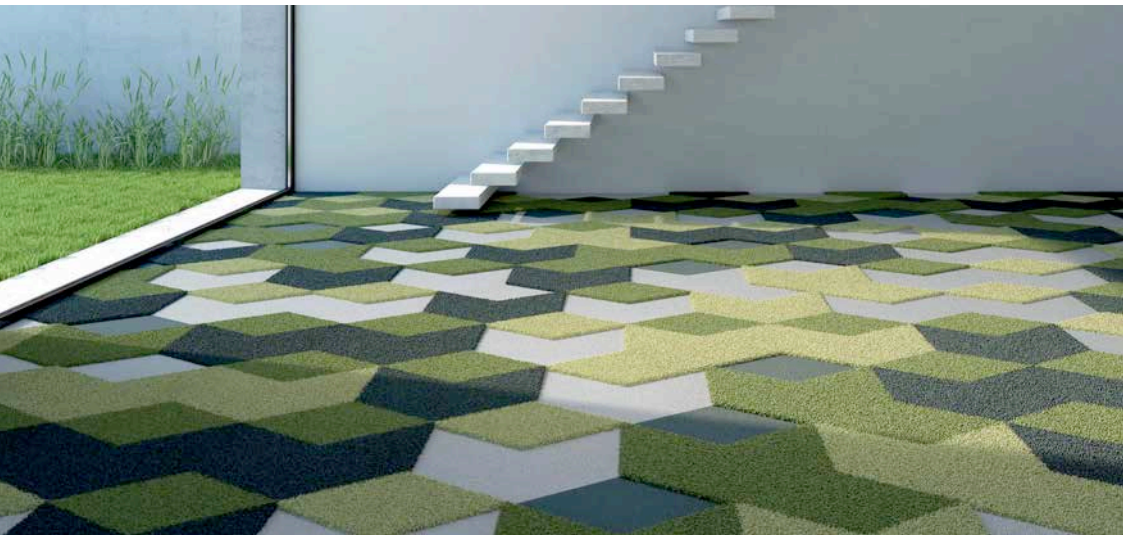
in Zukunft setzt Groz-Beckert alles daran, den Markt mit immer neuen Ideen und Produkten zu bereichern, zum Beispiel Tuftingwerkzeuge zur Fertigung von Steinböden.

Ein Service-Highlight: Online-Katalog Tufting

Mit dem Online-Katalog Tufting bietet Groz-Beckert ein stets aktuelles Werkzeug für die komfortable Suche und exakte Identifizierung von Gauge Parts. Schnelle Produktanfragen, intuitive Bedienung, hohe Anfragequalität – bis hin zur Vermittlung von Basiswissen: All das ermöglicht diese interaktive Unterstützung.

Ein Produkt-Highlight: Gauge Part-System

Das Groz-Beckert Gauge Part System ist dafür ein guter Beleg. Umfassende Entwicklungs-, Verfahrens-, Produktions- und Anwendungskompetenz kommen hier zusammen. Die Kombination der Materialien, gepaart mit dem Zusammenspiel aller Werkzeugkomponenten, sorgt für Sicherheit bei der Herstellung verschiedenster Tuftinganwendungen.



Carding (Kardieren): komplexe Lösungen, leichte Umsetzung

Produkte

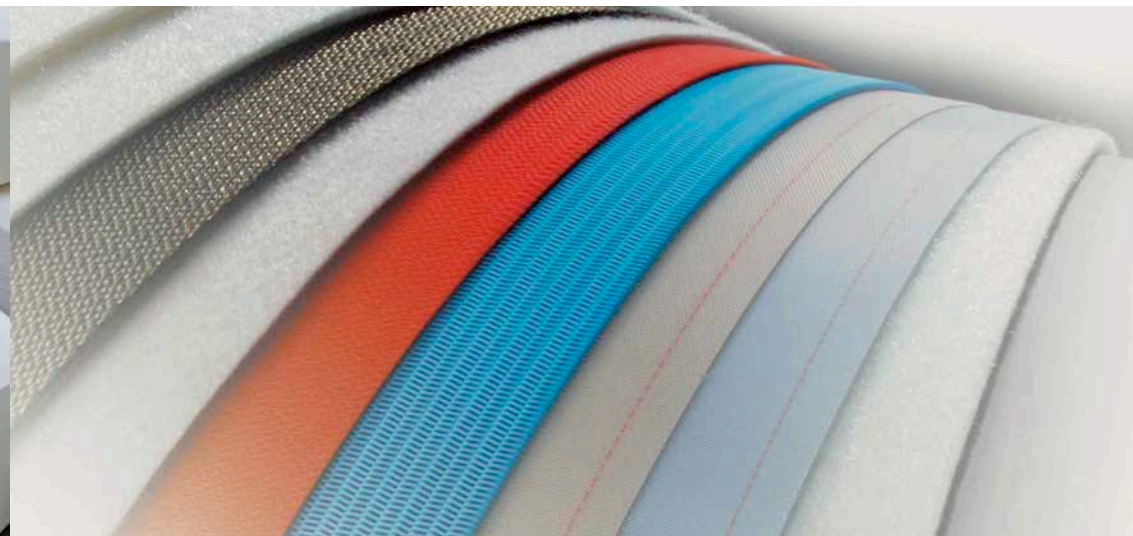
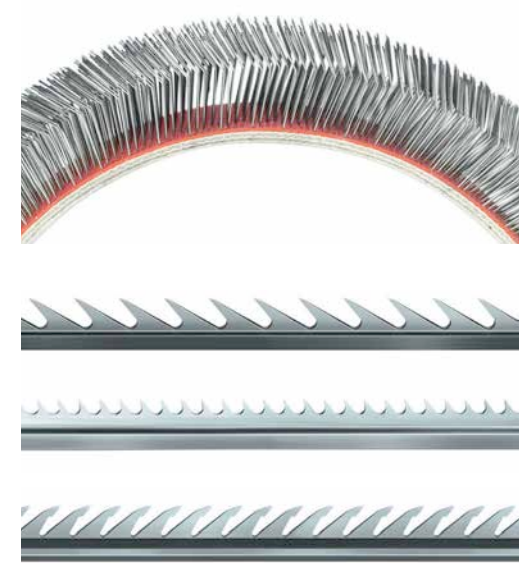
Als Kardieren wird im Prozess des Spinnens oder bei der Herstellung von Vliesstoffen die erste Ausrichtung der losen Textilfasern zu einem Flor oder Vlies bezeichnet. Maschinen zum Kardieren werden Karden oder Krempeln genannt. Groz-Beckert bietet alle Produkte und Services für das Kardieren aus einer Hand: von der Beratung, der Produktempfehlung und dem gesamten Produktportfolio über den Montageservice und die Walzenreparatur bis hin zum Inbetriebnahme-Service. Das Produktportfolio umfasst Garnituren und Zubehör für die Spinnerei- und die Nonwovens-Industrie. Groz-Beckert bedient Textilmaschinenbauer und Textilhersteller weltweit mit innovativen Produkten und einem umfassenden Serviceprogramm.

Ein Service-Highlight: Services für die Vliesstoffkrempel

Montage, Reparatur, Beratung – der Groz-Beckert Service für die Vliesstoffkrempel umfasst von der Anwendungsberatung bis zur Walzenreparatur ebenso wie von der Demontage bis zur Wiederinbetriebnahme der Krempel alle relevanten Schritte. Speziell ausgebildete Fachleute mit modernster Ausrüstung leisten kompetente Unterstützung. Die Dienstleistungen für Vliesstoffkrempeln zeigen sich in gewohnter Groz-Beckert Qualität – sicher, schnell, innovativ, flexibel und zuverlässig.

Ein Produkt-Highlight: SiroLock™ Arbeiter- und Abnehmergarnituren

SiroLock™ ist eine Garnitur für Vliesstoffkrempeln mit einer einzigartigen Stufe im Zahn. So kontrolliert die Garnitur die Fasern an der Stufe des Zahnes, wodurch diese erheblich besser übertragen werden und mehr Fasern aufgenommen werden können als bei herkömmlichen Garnituren.



Sewing (Nähen): zahlreiche Anwendungen, immer die richtige Naht

Produkte

Ob Steppstich-, Kettenstich- oder Überwendlichnähte, ob mehrlagige Jeans, Lederverarbeitung oder hochkomplexe Sonderanwendungen: Groz-Beckert bietet für jeden Einsatz die passende Nadel – insgesamt rund 3.000 Produkte. Alle Bereiche der Textil- und Schuhindustrie werden abgedeckt, denn wo Textilien und Leder sind, sind auch Nähte. Das Thema Materialschonung, abgestimmt auf immer feinere Maschen- und Webwaren, ist dabei ein zentraler Punkt. Groz-Beckert optimiert aus diesem Grund seine Präzisionswerkzeuge stetig, um produktschonende Eigenschaften zu generieren und weiterzuentwickeln sowie Einsatzzeiten weiter zu erhöhen. Darüber hinaus findet Groz-Beckert selbst für kaum vernähbare Materialien passende Lösungen – natürlich auch im

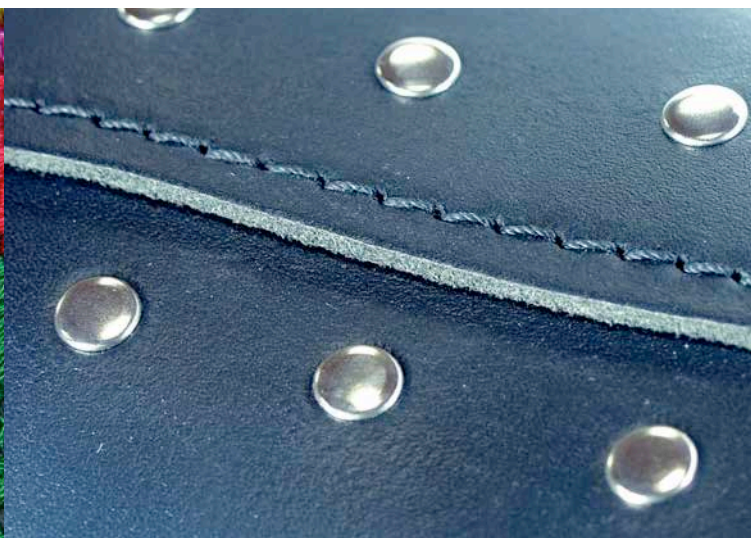
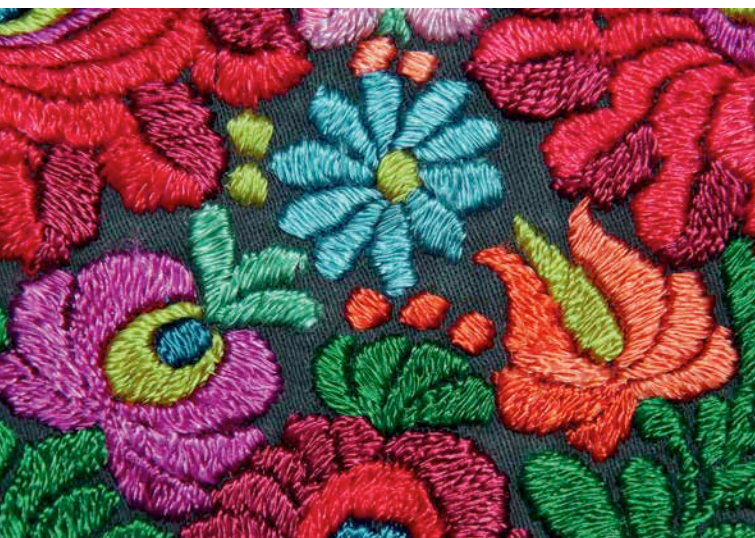
Bereich des technischen Nähens, der zunehmend an Bedeutung gewinnt. In jedem Fall profitieren Kunden einerseits von der hohen Qualität der Nadeln, andererseits von fundierter Beratung und Prozessoptimierung. Dies wird durch die weltweit führende Marktposition bestätigt.

Ein Service-Highlight: dezentrale Nählabore

Von der Auswahl der richtigen Nadel über Mitarbeiterschulungen bis zur Beratung in Bezug auf alternative Fügeverfahren: Am Stammsitz in Albstadt, Deutschland, und an weiteren Standorten weltweit stellt Groz-Beckert seinen Kunden Nählabore zur Verfügung. Weltweite Präsenz nach einheitlichen Standards – zur schnellen Lösung individueller Anwendungsprobleme.

Ein Produkt-Highlight: SAN™ 12

Speziell bei Automobilen des Premiumsegments zählt jedes Detail – nicht zuletzt die Ziernaht. Mit der Schneidspitzennadel SAN™ 12 für 2-Nadel-Decorationsnähte hat Groz-Beckert hier neue Standards gesetzt. Ob als SAN™ 12 LR für ein geneigtes Nahtbild oder als SAN™ 12 S für ein gerade verlaufendes Nahtbild: Eine gleichmäßige, dekorative Optik und volle Prozesssicherheit sind inklusive.



Weitere Produkte

Für alle Verfahren der Textilfertigung und -füngung hält Groz-Beckert die passenden Produkte und Services bereit. Doch das Angebot umfasst auch weitere Bereiche, in denen Präzision gefragt ist. Mithilfe des Know-hows der Mikrotechnik und der metallurgischen Kompetenz aus dem Kerngeschäft wurde der Produktbereich Customized Precision Components (CPC) aufgebaut. Zudem produziert und vertreibt das Tochterunternehmen Schmeing unter der Marke SMG innovative Kunststoffprodukte.

Customized Precision Components (CPC)

Mit diesem Produktbereich hat sich Groz-Beckert konsequent ein neues Einsatzfeld erschlossen. Customized Precision Components sind kundenspezifische Präzisionsteile sowie Sonderstanzwerkzeuge

für technologisch anspruchsvolle Anwendungen. Die Fertigung der Produkte erfordert höchste Sorgfalt und Präzision bis in den μm -Bereich.

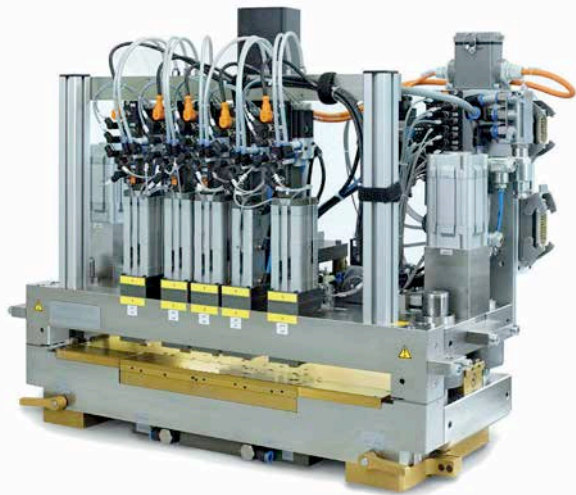
Bei den Stanzwerkzeugen begleitet Groz-Beckert seine Kunden bereits ab der Konzeptionsphase mit entsprechendem Know-how. Werkstoff für die Präzisionsteile ist vorwiegend Hartmetall, jedoch werden auch Werkstoffe wie Keramik, Titan oder Stahl bearbeitet. Durch das große Angebot an Fertigungsverfahren erstreckt sich das Sortiment von der komplexen Einzelanfertigung bis hin zur Serienfertigung anspruchsvoller Produkte. Die Einsatzgebiete der Produkte sind vielfältig, Beispiele sind Mikrodosiersysteme, Messtechnik und Halbleiterelektronik. Daher befinden sich auch Unternehmen unter anderem aus der Luft- und Raumfahrttechnik sowie Automobilzulieferer unter den Kunden von Groz-Beckert.

SMG Kunststoffprodukte

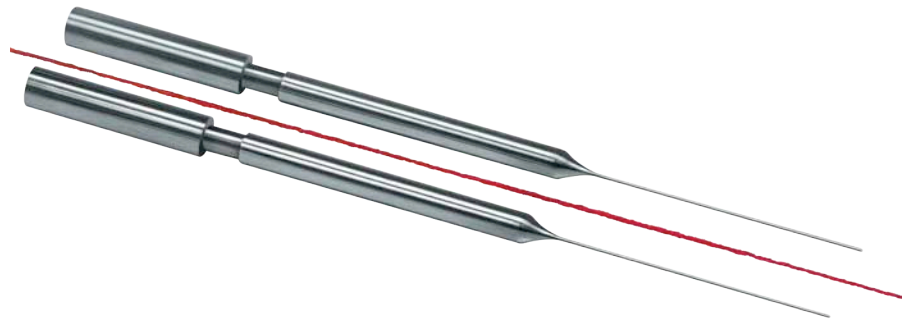
Als Teil der Groz-Beckert Unternehmensgruppe stellt das Unternehmen Schmeing in Raesfeld, Deutschland, nicht nur Teppichmaschinenteile für die Produktion getufteter Bodenbeläge her, sondern vertreibt unter der Marke SMG auch hochwertige Kunststoffprodukte, zum Beispiel Kunststoff-Kugellager. Von der intensiven Beratung und Konzeptphase über die Herstellung von Prototypen bis zur Serienfertigung werden die Kunden ganzheitlich begleitet.

Anwendung finden diese Produkte in unterschiedlichen Industriebereichen, zum Beispiel in der Lebensmittelindustrie, der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie in der Medizintechnik.

Exemplarisch hierfür stehen Kunststoff-Kugellager aus PEEK, PPS oder PI – mit Kugeln aus Glas oder Edelstahl – für den Einsatz im Hochtemperaturbereich. Ob verfügbares Produkt oder beauftragte Dienstleistung: Modernste Prüf- und Messmaschinen und ein eigenes Labor zur Materialprüfung schaffen ideale Voraussetzungen für maßgeschneiderte Entwicklungen mit unterschiedlichen Anforderungen.



Sonderstanzwerkzeug



Miniaturisierte Präzisionsteile im Größenvergleich zu einem Faden



Kunststoff-Kugellager von SMG

Weitere Services

Service hat bei Groz-Beckert viele Facetten. Neben den Dienstleistungen für die einzelnen Textilfertigungs- und Fügeverfahren werden auch diverse übergreifende Services angeboten.

Generell wird Kundenorientierung bei Groz-Beckert großgeschrieben – zum Beispiel durch die unbürokratische Beantwortung anwendungsspezifischer Fragen. Dies umfasst etwa Beratung in Bezug auf den optimalen Einsatz der Nadel bzw. Weblitze oder die Verbesserung des Nadel-Handlings. Service bedeutet auch: hohe Verfügbarkeit. Mit einer intelligenten Logistik stehen gewünschte Nadeltypen und Systeme weltweit genau dann zur Verfügung, wenn sie benötigt werden. Und Service heißt vor Ort zu sein, mit weltweiter Präsenz und einem globalen Netzwerk an Vertriebstochtergesellschaften und Vertretungen.

Laboratory Services

Schadens- und chemische Analyse, Werkstoffberatung und -entwicklung sowie maßgeschneiderte Lösungen: Mit Laboratory Services stellt Groz-Beckert verschiedenen Branchen umfangreiche Werkstoffkompetenz zur Verfügung. Neben der Textilindustrie gehören beispielsweise Unternehmen der Luft- und Raumfahrt zu den Kunden.

Groz-Beckert Academy

Groz-Beckert begleitet seine Kunden und Partner mit einer Rundum-Betreuung innerhalb der textilen Wertschöpfungskette. Dazu gehört auch der Aufbau von Wissen und dessen Vermittlung und Weitergabe – über Generationen hinweg.

Mit der Groz-Beckert Academy bietet das Unternehmen ein umfassendes Schulungsprogramm, das die wichtigsten Textilfertigungs- und Fügeverfahren abdeckt. Neben zahlreichen Grundlagen-, Erweiterungs- und Spezialschulungen, die allesamt im Technologie- und Entwicklungszentrum (TEZ) in Albstadt stattfinden, stehen auch Individualschulungen direkt vor Ort beim Kunden zur Verfügung.

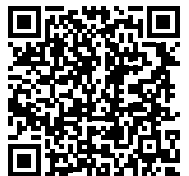
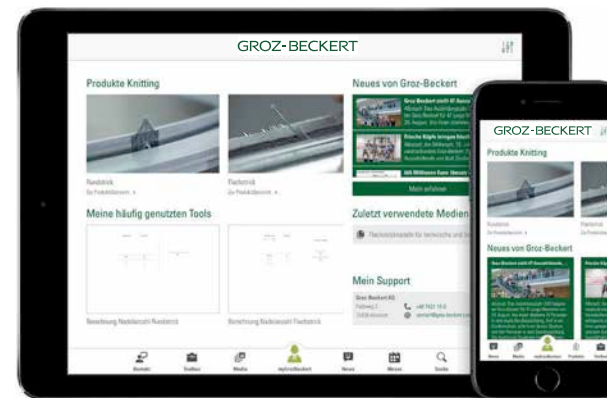
App myGrozBeckert

Seit 2011 vereint myGrozBeckert die textile Welt in einer App. Diese bietet sowohl Informationen zu den Groz-Beckert Produkten als auch zum Unternehmen selbst. Das Highlight der App bildet die Toolbox, die dem User nützliche Werkzeuge, wie Umrechnungs- und Berechnungshilfen, an die Seite stellt. Selbstver-

ständig informiert Sie die App auch zu Neuigkeiten und Terminen rund um Groz-Beckert.

Die neueste Version der App kam 2017 mit einer vollkommen individualisierbaren Navigation in die App Stores. So können Favoriten und präferierte Themenfelder selbst festgelegt und nach Bedarf jederzeit geändert werden, um ein individuelles und effizientes Arbeiten zu ermöglichen.

myGrozBeckert ist für alle Smartphones und Tablets mit den Betriebssystemen iOS und Android sowie in den Sprachen Deutsch, Englisch und Chinesisch erhältlich. Sie kann über den Google Play Store, den Apple App Store oder über verschiedene chinesische App-Stores heruntergeladen werden.







Innovativ: Groz-Beckert ebnet den Weg

Forschen, entwickeln, verbessern: Was Theodor Groz und Ernst Beckert zu erfolgreichen Unternehmern gemacht hat – und letztlich das Unternehmen zum weltweit agierenden Konzern, ist eine zeitlose Maxime. Schon oft hat die Grundlagenforschung des Unternehmens mithilfe modernster Technologien maßgebliche Verbesserungen und Innovationen für die Branche hervorgebracht. Heute ist Innovation für Groz-Beckert ein zentraler Unternehmenswert und zudem ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal im globalen Wettbewerb.

Mit dem Technologie- und Entwicklungszentrum (TEZ) verfügt Groz-Beckert seit 2010 über eine weltweit einmalige Plattform, um gemeinsam mit Textilmaschinenbauern, Textilherstellern, Instituten und Partnern die textile Zukunft zu gestalten. Darüber hinaus werden hier Werkstoffe sowie neue Technologien zur textilen Flächenherstellung untersucht und zur Marktreife gebracht.

Das Technologie- und Entwicklungszentrum (TEZ): gemeinsam die textile Zukunft gestalten

Neue Potenziale und Effizienzsteigerungen innerhalb der textilen Wertschöpfungskette, die gemeinsame Entwicklung marktreifer Produkte und Anwendungen mit textilem Bezug: Mit dem Technologie- und Entwicklungszentrum schafft Groz-Beckert eine einzigartige Einrichtung für die Textilindustrie.

Kunden und Partnern steht das TEZ als Optimierung-, Entwicklungs- oder Businesspartner zur Seite:

Optimierungspartner:

- Vernetzen Sie Kompetenzen neu mit dem TEZ
- Nutzen Sie unsere Technologievielfalt für Ihre Projekte
- Schonen und sparen Sie eigene Ressourcen

Entwicklungspartner:

- Nutzen Sie das TEZ als Bindeglied zwischen Textil, Anwendung und Technologie
- Involvieren Sie ein interdisziplinäres Team von TEZ-Experten
- Profitieren Sie vom weitreichenden Netzwerk des TEZ und bauen Sie Ihr eigenes aus

Businesspartner:

- Profitieren Sie von unseren Erfahrungen aus verschiedenen Branchen und Anwendungen und von den damit verbundenen Synergieeffekten
- Nutzen Sie unser internationales Umfeld als Chance zum Ausbau Ihres Geschäftsfelds

Die Leistungen des TEZ:

- Kompetenzzentren für verschiedenste Textilfertigungsverfahren
- Bündelung der Kompetenzen: Zentrallabor, Produktportfolio, Maschinenbaukompetenz
- Kompetente Beratung und gemeinsame Lösungsentwicklung bei konkreten Problemstellungen
- Gemeinsame Optimierung Ihrer Prozesse
- Schulung und Weiterbildung entlang der textilen Prozesskette
- Übernahme von Entwicklungs- und Projektmanagementleistungen für Ihre Projekte
- Unterstützung bei komplexen Entwicklungen im textilen Kontext
- Gemeinsame Entwicklung neuer, innovativer Produkte, Technologien und Geschäftsmodelle
- Auditorium für Events, wie Fachveranstaltungen und Symposien



Auftrag und Ziele

Engagierte Textilexperten, produktionsnahe Maschinen und Anlagen, langjährige Erfahrung und übergreifendes Wissen: Im TEZ kommt das Beste zusammen. Kompetenzen für verschiedenste Textilfertigungs- und Fügeverfahren und textile Anwendungen werden hier gebündelt und Synergien geschaffen, da sich im TEZ neben den Technika auch das Zentrallabor befindet. Ohne Zeitverlust kann zudem auf das umfangreiche Produktportfolio sowie auf Maschinenbau-Know-how zurückgegriffen werden.

Das TEZ vereint eine wissenschaftliche Ausstattung und Ausrichtung mit dem ökonomischen Anspruch eines erfolgreichen Industrieunternehmens. Die Wege zum Mehrwert für den Kunden können unterschiedlich sein. Ein Ansatzpunkt ist die Entwicklung marktreifer innovativer Produkte mit textilem Bezug. Ergänzend zu

Präzisionsteilen und Systemen zur Textilfertigung geht es dabei auch um die Entwicklung neuartiger textiler Flächen und Flächengebilde in enger Kooperation mit Kunden und Partnern. Ein weiterer Ansatzpunkt des TEZ ist, innerhalb der textilen Wertschöpfungskette Potenziale auszuschöpfen und die Effizienz zu steigern.

Optionen

Wie und in welchem Umfang Groz-Beckert seine Kunden und Partner im TEZ unterstützt, orientiert sich an deren individuellen Anforderungen. Egal ob Optimierung, Entwicklung oder New Business - kompetente Beratung und gemeinsame Lösungsentwicklung bei konkreten Problemstellungen stehen an erster Stelle. Dadurch resultiert die gemeinsame Optimierung bestehender Prozesse und die Unterstützung bei komplexen Entwicklungen im textilen Kontext.

Vernetzung

Der Netzwerkgedanke spielt im TEZ eine zentrale Rolle. Neben Partnerschaften mit der Industrie setzt Groz-Beckert dabei auch auf breit gefächerte wissenschaftliche Kooperationen. Erkenntnisse, die in der grundlegenden Forschung gewonnen wurden, möchte Groz-Beckert gemeinschaftlich weiterentwickeln. Experten aus allen Fachrichtungen und Bereichen der textilen Wertschöpfungskette treffen sich daher im TEZ. Durch gemeinsame Anknüpfungspunkte verschiedener Zielgruppen entstehen neue Wege der Zusammenarbeit. Auch räumlich ist das TEZ bestens eingerichtet. Für Fachveranstaltungen und Symposien schafft das TEZ-Auditorium den idealen Rahmen für bis zu 275 Gäste, inklusive moderner multimedialer Technik und Dolmetscherkabinen.

Das TEZ - Development beyond Technology!



Weitere Informationen zum TEZ







Groz-Beckert KG

Parkweg 2

72458 Albstadt, Deutschland

Telefon +49 7431 10-0

Telefax +49 7431 10-2777

contact@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com



Die Darstellungen unserer Produkte sind nicht maßstabgetreu und dienen nur zur Veranschaulichung. Sie entsprechen daher nicht dem Original.

TM = Groz-Beckert nutzt das Zeichen zur Produktkennzeichnung und behält sich entsprechende Rechte an diesem Zeichen vor.

® = Registrierte Marke der Groz-Beckert Unternehmensgruppe.

© = Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.

Groz-Beckert behält sich insbesondere vor, gegen eine Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung oder Verbreitung, die ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Groz-Beckert vorgenommen wird, rechtliche Schritte zu ergreifen.

GROZ-BECKERT

KNITTING , WEAVING , FELTING , TUFTING , CARDING , SEWING

DE | 09.2023