



Branchenlösungen

In vielen Branchen bewährt: Präzisionskupplungen der SCHMIDT-KUPPLUNG GmbH



Kupplungen für Druckmaschinen

Kupplungen für die Druckindustrie müssen mit absoluter Präzision arbeiten, um einen registerhaltigen Druck mit hoher Druckqualität zu gewährleisten. Das beginnt im eigentlichen Druckwerk bis hin zum Konfektionieren und der Qualitätssicherung des Endprodukts.

Druckprozess



Kupplungen von SCHMIDT-KUPPLUNG finden in vielen Stationen des Druckprozesses Anwendung. Durch die kompakte Bauform der Kupplungssysteme kann dabei die Konstruktion des jeweiligen Antriebsstrangs sehr kompakt gestaltet werden. Der Einsatz der Präzisionskupplungen Schmidt-Kupplung® und Semiflex® beginnt beim Antrieb in Druckwerken, Farbwalzen und Duktorwalzen. Eine hohe Ausbringungsleistung und Produktivität wird durch die kompakten und drehsteifen Kupplungen sichergestellt. Einzelne Farbwalzen und Duktorwalzen können während des Betriebes durch die hohen Verlagerungs- und Versatzmöglichkeiten der kompakten Kupplungssysteme abgeschwenkt werden. Axial steife Ausführungen der Semiflex® werden bei Druckwalzen mit seitlicher Registerverstellung eingesetzt und übertragen präzise zusätzlich die axialen Zug- und Schubkräfte. Kundenspezifische Ausführungen der Semiflex® in Scharnierdeckelausführung gewährleisten einen schnellen Wechsel von Farbwalzen und unterstützen die Flexibilität beim Umrüstungsvorgang auf andere Farben und Motive.



Konfektionierungsprozess

Die hohe Qualität des Druckprozesses setzt sich im abschließenden Konfektionierungsprozess fort. Im Antrieb von Rotationsstanzen und Schneidwalzen gewährleisten die Kupplungen einen präzisen Stanz- oder Schneidprozess. Kundenspezifische Kupplungen aus der Reihe Semiflex® kommen bei axial geführten Schneidwalzen zum Einsatz.



Qualitätsüberwachung der Druckerzeugnisse

Während des Offsetdrucks wird der Druckbogen permanent visuell überprüft. Die Densitometrie ist dabei ein Verfahren, bei dem ein Sensor die quantitative Messung der Farbdichte an verschiedenen Messpositionen vornimmt und reguliert, um die Gesamtqualität des Druckerzeugnisses zu optimieren. Im typischen Antrieb des Sensorkopfes auf dem Fahrweg arbeiten Kupplungen der Reihe Controflex®, die mit ihrer Präzision dafür sorgen, dass die einzelnen Messpunkte exakt angefahren werden.



Kupplungen für Holzbearbeitung und Möbelindustrie

Kupplungen für die Möbelindustrie müssen hohen Anforderungen entsprechen. Innovative Fertigungsverfahren für die Holzverarbeitende Industrie verbinden eine hohe Präzision bei hoher Produktivität durch eine Komplettbearbeitung der Produkte. SCHMIDT-KUPPLUNG bietet hierfür abgestimmt Präzisions-Kupplungen für die unterschiedlichsten Arbeitsgänge.



Kaschierprozess

Beim Kaschiervorgang von Platten für die Möbelindustrie ist ein gleichmäßiges und präzises Auftragen des jeweiligen Dekormaterials notwendig.

Die Schmidt-Kupplung® bietet den präzisen und kurzbauenden Antrieb der am Kaschiervorgang beteiligten verstellbaren Auftragswalzen, die das Kaschiermittel mit Lack und Leim als schützende oder dekorative Oberfläche auf das Trägermaterial bringt.



Laminierung und Druckprozess

Die torsionssteifen Kupplungen der Baureihen Schmidt-Kupplung® und Semiflex® finden in präzisen Anwendungen Einsatz z.B. bei der Laminierung und Bearbeitung von Kantenprofilen, in Kaschieranlagen bei der Zuführung und Andruck von dekorativen Oberflächen oder im Antrieb von Kantenfräsern und Kantenauftrag.



Endbearbeitung

Am Ende eines Herstellungs- und Bearbeitungsprozesses wird ein Produkt noch in finale Formen und Abmessungen gebracht. Genauestes automatisiertes Zuschneiden der verschiedensten Plattenformate steht hier an erster Stelle.

Kupplungen der Baureihen Semiflex® und Schmidt-Kupplung® werden auf Grund ihrer Präzision, Kompaktheit und der hohen radialen Verlagerungs- und Versatzkapazität beim längs- und querteilen mit verstellbaren Schneidwalzen und beim Endprofilieren mit verstellbaren Bearbeitungswerkzeugen eingesetzt. In vielen Prozessen der Holzver- und -bearbeitung überwachen auf Grund des hohen Automatisierungsgrades Drehgeber und Sensoren den präzisen Arbeitsablauf. Die mit nur geringsten Rückstellkräften arbeitende Drehgeberkupplung Controlflex® gewährleistet dabei die exakte und präzise Aufnahme und Weitergabe der Messimpulse und schonen dabei noch die empfindlichen Lager der Encoder.



Kupplungen für Meßsysteme und Sensorik

Sensoren und Messsysteme dienen zur Erfassung von Lageänderungen (linear oder rotierend), die sowohl Wegstrecke als auch –richtung und geometrische Daten erfassen können. Drehgeberkupplungen müssen die exakte und präzise Aufnahme und Weitergabe der Messimpulse zu gewährleisten. Die Übertragung von Drehmomenten steht bei den Kupplungen nicht im Vordergrund.

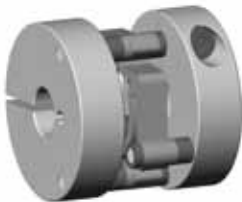
Drehgeber



Die Drehgeberkupplung Controlflex® von SCHMIDT-KUPPLUNG ist eine Präzisionskupplung, die entsprechend der mechanischen und messtechnischen Anforderungen von Messwertaufnehmern - Encoder, Drehgeber und Tachogeneratoren - entwickelt ist. Das spezielle Design des Funktionselementes bietet hohe Verlagerungsreserven. Es vereint eine präzise und winkelsynchrone Übertragung der Drehbewegung mit einem äußerst rückstellkräftearmen Arbeiten.

Die empfindlichen Kugellager in den Drehgebern werden somit vor mechanischen Einflüssen geschützt. Die Kupplung hat eine kompakte Bauform und ist elektrisch isolierend.

Anwendungsspezifische Sonderausführungen



Neben den Standardausführungen für Encoder mit Vollwelle bietet das Angebotsspektrum kundenspezifische Ausführungen der Controlflex®. Dieses sind z.B. Kupplungen mit Spreizwelle, Hohlwelle oder kundenspezifischem Adapter. Ebenfalls stehen Ausführungen mit Sondernabe für extrem große Wellendurchmesser oder zur direkten Anbindung des Funktionsmittelelements an kundenspezifische Anbauteile zur Verfügung. Axial fixierte Kupplungen oder Versionen für noch höheren Verlagerungsanforderungen befinden sich ebenfalls im Programm. Weiterhin werden Kupplungen mit zusätzlichem Formschluss und durchschlagssicher für Drehgeber und Nockenendschalter für Bühnentechnik und Hebe-einrichtungen eingesetzt.

Anwendungsbeispiel: Veränderlicher Axialweg für Sensoren in Druckmaschinen



Es existieren Anwendungen, bei denen Wellen nicht nur ausschließlich rotierend bewegt werden, sondern von einer erheblichen axialen Bewegung überlappt werden. Dieser Bewegungsablauf ist z.B. in Druckmaschinen zu finden, bei denen eine Passer- und Registerkontrolle auch in Längsrichtung stattfindet.

In diesem Fall müssten die Messinstrumente durch mehr oder weniger aufwendige Verfahren beweglich montiert sein, um diesen seitlichen Verfahrweg mit auszuführen.

Gemäß Kundenanforderung sollte aber der Geber fest an dem Gehäuse montiert sein, ohne die axiale Verschiebung der Antriebseinheit und Druckwalze mitzumachen.

Für diese Applikation wurde eine spezielle Ausführung der Controlflex® mit einem veränderlichen Axialweg von bis zu 20 mm entworfen.



Kupplungen für Papiermaschinen

SCHMIDT-KUPPLUNG bietet angepasste Kupplungslösungen für die Herstellung und Bearbeitung von Papierprodukten. Papiermaschinen dienen zur Herstellung von Papier, Pappe oder Kartons. Dabei durchläuft das Material in einer Papiermaschine verschiedene Prozesse und Stationen. Dies sind die Siebpartie, in dem der eigentliche Blattbildungsprozess stattfindet – vom Stoffauflauf bis hin zur Optimierung der Papierqualität, die Pressenpartie, die Trockenpartie, der Aufrollvorgang und abschließend die Schneidpartie.

Papierherstellung

Kupplungen von SCHMIDT-KUPPLUNG werden in nahezu allen erwähnten Stationen auf Grund ihrer Präzision, Kompaktheit und Verlagerungskapazität eingesetzt. So befinden sich Schmidt-Kupplung® und Semiflex® u.a. im Antrieb von Siebwalzen, Brustwalzen, bei Papierschnidern wie Längs- und Querschneider, Dreischneider und Rollschneideranlagen. Bei der Wellpappenherstellung verrichten die drehsteifen Kupplungen ihre Arbeit im Antrieb von Riffelwalzen und Reliefwalzen. Die axial steifen Loewe® GK sorgen für die präzise Stellbewegung in der Ventilbetätigung beim Stoffauflauf.

Anwendungsbeispiel: Blattbildungsprozess in Papiermaschinen



Direkt über der Brustwalze wird der Papierbrei auf der Oberfläche des umlaufenden Siebs aufgespritzt. Für eine optimierte Faseranordnung und damit einer erhöhten Festigkeit und Qualität des Papiers wird die Brustwalze durch einen Schüttelbock vor und zurück bewegt. Die Anforderungen im Antrieb des Schüttelbocks an die Kupplung waren: extrem kompakte Bauform, hohe Drehmomentübertragung, großer Verlagerungsausgleich sowie eine kraftschlüssige Welle-Nabe Verbindung.

Einsatz der Semiflex® in kundenspezifischer Ausführung:

- Nenndrehmoment: 1680 Nm
- Kompakte Bauform: Außendurchmesser 200 mm, Baulänge 182 mm
- Hohe Radialverlagerung +/- 15 mm
- Beidseitig kundenspezifisch angepasste Klemmnaben; alternativ auch Spannnaben

In weiter verarbeitenden Maschinen

wie bspw. Buchbindereimaschinen arbeiten Kupplungen der Reihe Semiflex® im Falzwerk, zu Leimwalzen, Klebebindern und Einschlagssystemen.



Anwendungsbeispiel: Buchbindereimaschinen

Buchdeckenautomat: Antrieb der Kurvenscheibe in der Einschlagstation. Dynamische Anwendung mit hoher Taktzahl verbunden mit hoher Wechsellast und Stoßmomenten.

Einsatz der Semiflex® Dynamic in kundenspezifischer Ausführung:

- Kompakte Bauform: Außendurchmesser 56 mm, Baulänge 41 mm
- Abtriebsseitig mit geteilter Klemmnabe in Sondergröße mit größerer Klemmschraube mit erhöhtem Schraubenanzugsmoment und gesteigertem Rutschmoment
- Schrauben der geteilten Klemmnaben und Nut der Klemmnabe antriebsseitig sind von einer Seite bedienbar
- Hohe Radialverlagerung +/- 2,5 mm



Kupplungen für die Umformtechnik und Blechbearbeitung

Bei Verfahren der Umformtechnik werden meist urgeformte Materialien in verschiedene gezielte Formänderungen gebracht. Da diese Umformprozesse häufig durch Walzen oder auch Schmieden geschieht, müssen Kupplungen präzise, drehsteif und robust sein und über eine hohe Verlagerungs- und Versatzkapazität verfügen.

Walzenvorschübe



Die Kupplungen von SCHMIDT-KUPPLUNG finden Einsatz in Walzenvorschüben aller Art. Die kompakten und präzisen Kupplungen der Baureihen Schmidt-Kupplung® und Semiflex® finden Anwendung in präzisen und getakteten Arbeitsvorgängen wie beispielsweise im Transport von Blechen, beim Ablängen und Ausstanzen von Produkten sowie in Prägewalzen.

Ebenfalls werden die Präzisions-Kupplungen im Antrieb von Besäumscheren eingesetzt, dem abschließenden Prozess einer Blechbearbeitung.

Profilieranlagen

In Profilieranlagen arbeiten Kupplungen der Reihe Semiflex®. Durch ihre Kompaktheit ermöglichen sie die Verbindung unzähliger Profilierstationen auf engstem Raum. Eine radiale Montier- und Demontierbarkeit erlaubt das Hinzufügen einzelner Stationen ohne eine axiale Verschiebung von Komponenten.



Anwendungsbeispiel: Umformung von Stahlblechen zu Schutzplanken

In einer Anlage durchlaufen die Stahlbleche dabei verschiedene Profilierstationen, um ihre endgültige Form zu erlangen.

Die jeweiligen Arbeitsstationen werden durch einzelne in Reihe stehende Getriebe angetrieben. Die Verbindung der einzelnen Getriebe mittels Kupplung muss auf Grund der knappen Bauraumbedingungen kurz gehalten werden und auftretende Start/Stop-Bedingungen erfordern eine reibschlüssige Wellenanbindung. Eine exakte Ausrichtung der zu verbindenden Getriebe ist nicht gewährleistet, so dass die Kupplung eine entsprechende Verlagerungskapazität offerieren muss.

Einsatz der Semiflex® Compact Plus in kundenspezifischer Ausführung mit anwendungs-optimierter Spannnabenausführung:

- Nenndrehmoment: 1580 Nm
- Kompakte Bauform: Außendurchmesser 180 mm, Baulänge 125 mm
- Hohe Radialverlagerung +/- 4 mm

Presseantriebe, Reckwalzen



Härteste Stoßmomente pro Arbeitstakt treten bei der Herstellung von Fahrwerksteilen auf. Das Material wird in mehreren Arbeitsgängen im Taktbetrieb vorgeformt, gebogen und gelocht. Durch Verstellbewegungen bei der Materialbearbeitung durch unterschiedliche Formgebung und Dickeneinstellung treten hierbei hohe parallele und winklige Verlagerungen auf und werden von der Kupplung aus der Baureihe Omniflex® umgesetzt. Je nach Baugröße können radiale Verlagerungen von max. +/- 200 mm, Winkelverlagerungen von max. 3° und ein axialer Ausgleich von +/- 50 mm realisiert werden. Das Leistungsspektrum an Nenndrehmomenten reicht von 3 kNm bis 6.400 kNm.



Kupplungen für die Fördertechnik und Transportsysteme

Die Fördertechnik stellt in der heutigen Logistik ein wichtiger Bestandteil zur Optimierung innerbetrieblicher Materialabläufe dar. Da kommt der Kupplung für einen präzisen und reibungslosen Ablauf große Bedeutung zu.

Kupplungen für Rollenförderer



Bei angetriebenen Rollenförderer werden Stückgüter über quer zur Förderrichtung angeordnete Transportrollen befördert, angehalten und zu einem späteren Zeitpunkt wieder weiter transportiert. Aus diesem Grund arbeiten diese Fördersysteme häufig mit variierenden Transportgeschwindigkeiten oder im Taktbetrieb. Für den Antrieb der Förderrollen mittels Servomotoren werden Semiflex® eingesetzt. Um fördertechnische Gesamtanlagen zu erhalten, kombiniert und verbindet man einzelne Module in einem Baukastensystem. Die platzsparenden Kupplungen werden häufig als radial montierbare Kupplungen mit geteilten Klemmnaben eingesetzt. Die große Verlagerungsmöglichkeit der Präzisions-Kupplungen gewährleistet das Einstellen des Förderniveaus einzelner Teilmodule. Einsatz der Semiflex® Compact Plus mit geteilten Klemmnaben:

- Nenndrehmoment: 320 Nm
- Kompakte Bauform: Außendurchmesser 120 mm, Baulänge 88 mm
- Hohe Radialverlagerung +/- 3 mm

Kupplungen für Gurtbandförderer



Zum kontinuierlichen Transport von Stückgütern finden Gurtförderer oder Gurtbandförderer Anwendung. Der Fördergurt als umlaufendes Band bewegt sich dabei auf Tragrollen. Zusätzlich können durch die Wahl des Bandbelages und der entsprechenden Reibwerte Steigungen überwunden werden, ohne das es zu einem Rutschen der Fördergüter kommt. Das komplette System ist dabei in verschiedene Segmente mit unterschiedlichen Aufgaben, Längen und Geschwindigkeiten aufgeteilt, Umlenkstationen lassen das zu fördernde Stückgut kurvenartig transportieren. Semiflex® gewährleisten auf Grund ihrer Präzision die Synchronisation und das aufeinander Abstimmen der einzelnen Segmente. Die kompakte Bauweise der Kupplung unterstützt die Kompaktheit des gesamten Transportsystems. Einsatz der Semiflex® Compact Plus mit Klemmnaben und alternativ mit Spannaben:

- Nenndrehmoment: 230 Nm
- Kompakte Bauform: Außendurchmesser 90 mm, Baulänge 88 mm
- Hohe Radialverlagerung +/- 1,6 mm

In werkstückbasierenden Transport- und Verkettungseinrichtungen sowie in dynamisch getakteten Bandsystemen kommen die leichten Aluminiumkupplungen der Serie Semiflex® Dynamic zum Einsatz.



Überwachung der Transportaufgaben

In vielen Prozessen der Fördertechnik wie beispielsweise in Portalsystemen, Umlauf- und Transportsystemen für Montageaufgaben überwachen Sensoren und Drehgeber den präzisen Arbeitsablauf. Die Drehgeberkupplungen Controflex® gewährleisten dabei die exakte und präzise Aufnahme und Weitergabe der Messimpulse.



Kupplungen für Werkzeugmaschinen

Bei Werkzeugmaschinen kommt es auf Schnelligkeit, Präzision und eine ausgesprochene Wirtschaftlichkeit an. Die Präzisionskupplungen von SCHMIDT-KUPPLUNG finden in den unterschiedlichsten Werkzeugmaschinen Anwendung.

Mehrspindeldrehautomaten



Im Materialvorschub bei CNC Mehrspindeldrehautomaten sorgen die axial steifen Kupplungen Loewe® GK in Sondergröße aus Stahl für den präzisen Stangenvorschub kombiniert mit einem großzügige Ausgleich auftretender kombinierter Radial- und Winkelverlagerung, der verformungsfrei auf sehr kurzer Baulänge ausgeführt wird. Zuführkabel der Maschine finden in einem anwendungsgerechten extragroßen Innenraum der Gelenkkupplung Platz.

Verzahnungsmaschinen

In CNC Wälzstoßmaschinen sorgen Kupplungen der Baureihe Semiflex® in spielfreier Spannabenausführung für den präzisen Antrieb des Teilrades. Schmidt-Kupplung®, ebenfalls mit Spannsätzen ausgestattet, unterstützt in der Werkzeugtechnologie die Fertigung von Standard- oder Sonderwerkzeuge für höchste Ansprüche.



Anwendungsbeispiel: Präziser Antrieb des Teilrades in CNC Wälzstoßmaschinen

In dieser Anwendung mit sehr restriktiven Einbauverhältnissen ist eine hohe Präzision und eine hohe Drehmomentübertragung in kompakter Bauform gefordert. Eine spielfreie Welle-Nabe-Verbindung sowie eine hohe radiale Verlagerungskapazität sind zusätzliche Bedingungen an die einzusetzende Kupplung.

Einsatz der Semiflex® F 320 in drehmomentgesteigerter Sonderausführung.

Die Kupplung ist mit einem verstärkten, doppelten Lenkersystem ausgestattet, um ein noch höheres Drehmoment in kompakter Bauform zu bieten. Für eine spielfreie Wellenanbindung ist die Kupplung als Spannabenausführung konzipiert.

- Spitzendrehmoment: 1090 Nm
- Kompakte Bauform: Außendurchmesser 120 mm, Baulänge 124 mm mit erhöhtem Schraubenanzugsmoment und gesteigertem Rutschmoment
- Hohe Radialverlagerung +/- 3 mm



Überwachung des Arbeitsablaufs in Werkzeugmaschinen

In vielen Prozessen der Werkzeugtechnik überwachen Sensoren und Drehgeber den präzisen Arbeitsablauf. Die Drehgeberkupplungen Controlflex® gewährleisten dabei die exakte und präzise Aufnahme und Weitergabe der Messimpulse.



Kupplungen für die Lebensmittelindustrie

SCHMIDT-KUPPLUNG bietet angepasste Kupplungslösungen für die Lebensmittelindustrie an. Bei der Herstellung und Verarbeitung von Backwaren, Wurstwaren oder Käse, bei dem Verpacken fertiger Endprodukte – im gesamten Prozess der Lebensmittelindustrie finden die verschiedenen kompakten und präzisen Kupplungssysteme Anwendung.

Backwaren



Einsatz in Backautomaten mit drehenden Stikken und Drehteller für eine gleichmäßige Backqualität. Bedienungsfreundlich erfolgt ein bodenloses Einfahren der Stikkenwagen mit anschließenden Einführen in die Drehvorrichtung mittels Hebevorrichtung.

Einsatz der Loewe® GK 100 in Stahlausführung und Zapfenausführung zum Einfahren in die Drehvorrichtung. Die Kupplung übernimmt hierbei die Dreh- und Hebefunktion der eingeschobenen Stikkenwagen. Dabei sind hohe Ansprüche an die Axialsteife und an einen parallelen und angularen Ausgleich gestellt.

- Winkelverlagerung: 2°
- Radiale Verlagerung: +/- 4 mm
- Maximales Drehmoment: 300 Nm
- Max. Axiallast: 13.000 N

Fleischwaren



Einsatz in kontinuierlichen Anlagen der Fleischwarenproduktion. Die Produkte durchlaufen für mehrere Behandlungsverfahren unterschiedliche Kammern, wie Wärmebehandlungsteil (trocknen, räuchern, kochen) und Kühlteil (Duschen, Kühlen). Die Kammern werden außerhalb des Produktbereichs durch Schneckenräder angetrieben. Durch unterschiedliche Temperaturbereiche treten Verlagerungen und Verspannungen auf.

Einsatz der Semiflex® Compact Plus in Sondergröße:

- Kompakte Bauform: Außendurchmesser 79 mm, Länge 90 mm
- Radiale Verlagerung: +/- 1 mm, Winkelverlagerung: 1°
- Schnelle Montage durch Klemmnaben für schnelles Umrüsten
- Drehmoment: 100 Nm

Endverpackungen



Einsatz der Schmidt-Kupplung® komplett aus VA gefertigt und mit Hochleistungsgleitlagern für Verpackungsmaschinen in der Lebensmittelindustrie und für Anlagen, die häufigen Waschprozessen unterzogen sind.



Kupplungen für die Vakuumtechnik

Anwendungen in der Vakuumtechnik arbeiten durch die Herstellung eines künstlichen Vakuums in einem Druckbereich, der unterhalb des Umgebungsdrucks liegt. Je nach Anwendungsgebiet unterscheidet sich hierbei die Höhe des Vakuums. Dieser reicht vom Grobvakuum mit 300 bis 1 mbar über das Feinvakuum mit 1 bis 10^{-3} mbar, dem Hochvakuum mit 10^{-3} bis 10^{-7} mbar, bis hin zum Ultrahochvakuum mit 10^{-7} bis 10^{-12} mbar.



Beschichtungsanlagen

SCHMIDT-KUPPLUNG liefert speziell auf Anwendungen in der Vakuumtechnik abgestimmte Präzisions-Kupplungen. So arbeiten auf Vakuumtechnologie angepasste Kupplungen der Reihe Semiflex® in der innovativen Beschichtungstechnologie. Die kompakten und torsionssteifen Kupplungen arbeiten in Beschichtungsanlagen zur Beschichtung von Architekturglas und Displayglas.



Herstellung von Dünnschicht-Solarzellen

Des weiteren kommen anwendungsspezifische Semiflex® in sogenannten Rolle zu Rolle-Anlagen, Folienbeschichtern und bei der Herstellung von Dünnschicht-Solarzellen zum Einsatz.

Waferherstellung

Bei der Waferherstellung werden Kupplungen aus der Baureihe Controlflex® zum Transport von Wafern eingesetzt, nachdem diese aus den sogenannten Silicium-Ingots ausgesägt wurden.

Materialauswahl und spezielle Vakuumfette spielen je nach Einsatzfall eine wichtige Rolle. Zusätzlich bietet SCHMIDT-KUPPLUNG für Anlagen mit zusätzlichen Axialkräften axial fixierte Kupplungsausführungen an. Diese axiale Fixierung wird von den Anwendungstechnikern abhängig von der Applikation ausgeführt. Des weiteren stehen dem technischen Anwender anwendungsoptimierte Nabenausführungen zur Verfügung. Radial montierbare und demontierbare Ausführungen, Ausführungen zum schnellen Entnehmen und Wechseln von etwaigen Maschinenteilen oder extrem kompakt bauende Ausführungen mit speziellen Innenspannsätzen oder verkürzten Klemmnaben stellen einen Auszug aus den realisierten Kupplungsversionen dar.





Kupplungen für die Kunststoffindustrie

Kupplungen in der Kunststoffindustrie müssen die verschiedensten Anforderungen erfüllen. Ob sie nun mit absoluter Präzision arbeiten müssen, um eine exakte Formgebung zu garantieren oder beim Kaschieren und Bedrucken von Kunststoffkörpern einen registerhaltigen Druck zu gewährleisten, ob sie eine hohe Verlagerungskapazität bieten müssen für den Antrieb in Kunststoffkalandern und Profilieranlagen, ob sie Robustheit bieten müssen für Zerkleinerungsanlagen oder ob sie feinfühlig für die Aufnahme und Weitergabe von präzisen Messergebnissen von Sensoren für Plattenform- und Rollenformautomaten verantwortlich sind – die Anforderungen an die einzusetzenden Wellenkupplungen sind vielfältig.

Die kompakten Kupplungen von SCHMIDT-KUPPLUNG werden dabei in den vielfältigsten Stationen der Kunststoffherstellung, Kunststoffbe- und -verarbeitung und im abschließenden Recyclingprozess eingesetzt.



Kunststoffherstellung

Kupplungen der Baureihen Semiflex® und Schmidt-Kupplung® werden auf Grund ihrer Präzision, Kompaktheit und der hohen radialen Verlagerungs- und Versatzkapazität in Extrusionsanlagen bei Misch- und Knetprozessen eingesetzt. Dazu gehören unter anderem Extrusionsmaschinen für Rohr-, Profil- und Plattenextrusion und Band- und Raupenabzüge.



Kunststoffbe- und -verarbeitung

Schmidt-Kupplung® der Serie Power Plus bietet in kompakter Bauform neben einem großen veränderlichen Radialversatz bei absolutem Gleichlauf eine hohe Drehmomentübertragung und ist in Walzantrieben und Kalandern zum Plastifizieren, Mischen und Kneten in der Kunststoff- und Gummiverarbeitung nicht weg zu denken.

In spezieller Vakuumausführung bieten Kupplungen der Baureihe Semiflex® die Präzision, um bei Anlagen der Kunststofflackierung unter Vakuumbedingungen, Tampondruckmaschinen, d.h. beim Bedrucken von Kunststoffkörpern wie CDs, Spielzeugen oder im Automotivbereich den hohen Anforderungen gerecht zu werden. Ebenfalls finden die Kupplungen Anwendung in Folienschweißmaschinen oder in Anlagen zum Schweißen von Kunststoffen, z.B. zum Fügen von Thermoplasten im Automotivbereich.

Werden Kunststoffe umgeformt, geprägt oder geglättet, bieten die kompakten Ganzmetallkupplungen die technischen Features für den Antrieb in Thermoform-, Streckblas- und Profilieranlagen.

Im abschließenden Konfektionierungsprozess bei Schneid- und Wickeltechnik für die Folienverarbeitung oder in Schneidmühlen für die Kunststoffindustrie, kommen die Kupplungen ebenfalls zum Einsatz.

In vielen Prozessen der Kunststoffbe- und -verarbeitung überwachen Sensoren und Drehgeber den präzisen Arbeitsablauf. Die Drehgeberkupplungen Controlflex® gewährleisten dabei die exakte und präzise Aufnahme und Weitergabe der Messimpulse.



Recyclingprozess

Auf Grund ihrer hohen Drehmomentübertragungskapazität setzen Maschinenbauer bei ihren Anlagen der Recyclingtechnologie wie bei Zerkleinerungsanlagen die Schmidt-Kupplung® der Serie Power Plus ein.

PRODUKTE

Semiflex®



Die kompakte Präzisions-Kupplung mit hohen Funktionswerten

Schmidt-Kupplung®



Die Präzisions-Kupplung für einen extremen Versatz

Controlflex®



Die ideale Kupplung für Drehgeber

Omniflex®

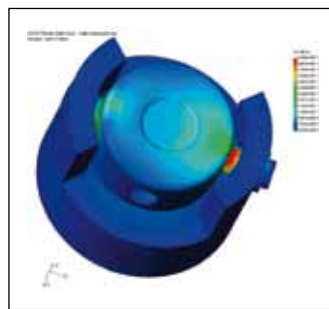


Die Kupplung für höchste Drehmomente

Loewe® GK



Die Kupplung mit hoher Axialsteife



Anwendungsspezifische Lösungen

Exakt auf anwendungsspezifische Anforderungen angepasste Kupplungslösungen werden durch ausgeprägte Kundennähe und -orientierung, gepaart mit technischer Kreativität, von uns realisiert.

Wir unterstützen den Anwender in jeder Phase oder Konzeption und Umsetzung eines Projektes und stellen Optimierung des individuellen Antriebsstranges in den Vordergrund.

Neben der fachgerechten Beratung - gerne vor Ort - bieten wir weitere Dienstleistungen wie FEM-Analyse. Abstimmung von Prototypen und Anfertigung von Rapid Prototyping Modellen sowie Bestätigung der errechneten Konstruktionsdaten auf modernen Prüfständen.

Branchenspezifische Ausführungen

Unser Know-How in der Antriebstechnik beruht auf 45 Jahren Erfahrung. Wir verstehen die Anwendungen in den unterschiedlichsten Branchen und konzipieren speziell abgestimmte Kupplungsausführungen.