

Der Takt der Wirtschaft

IT-gestützte Kooperationen. Die enge Verbindung zwischen den Leistungen des Lieferanten Röhm GmbH & Co. KG und den Aktivtäten des Kunden BASF Coatings in gemeinsamen Kooperationsprozessen geht weit über eine herkömmliche Kunden-Lieferanten-Beziehung hinaus. Eine maßgeschneiderte, elektronisch unterstützte Zusammenarbeit ermöglicht es, Prozesskosten und -durchlaufzeiten zu reduzieren und zusätzlichen Kundennutzen zu schaffen.

HUBERT ÖSTERLE
ENRICO SENGER

In der Röhm GmbH & Co. KG in Darmstadt hat die Degussa AG ihre Aktivitäten zur Herstellung von Spezialkunststoffen zusammengefasst. Aus der Grundsubstanz Methylmethacrylat stellt das Unternehmen insgesamt 50000 verschiedene Produkte her, von Lackrohstoffen, Reaktionsharzen und Pharmapolymeren bis zu Öl-Additiven und verschiedenen Plexiglas-Produkten. In der Produktgruppe der Methylacrylatmonomere ist die BASF Coatings AG, ein weltweit tätiges Unternehmen, das Lacke und Farben u. a. für die Automobilindustrie herstellt, ein wichtiger Kunde von Röhm.

Die Automobilindustrie übt starken Rationalisierungsdruck auf ihre Zulieferer aus und erwartet hohe Lieferflexibilität. Die bisherige traditionelle Kunden-Lieferanten-Beziehung zwischen Röhm und BASF Coatings konnte diese Anforderungen nicht ausreichend abdecken.

So hatte Röhm nur ungenaue Informationen über den Bedarf von BASF Coatings. In den Rahmenverträgen wurde zwar ein verbindlicher Jahresbedarf festgeschrieben. Es waren aber weder Lagerbestände, noch kurzfristige Entnahmespitzen oder gar die Lieferpläne der Automobilindustrie bekannt, auf deren Grundlage die Lacke mit einer Vorlaufzeit von zwei bis vier Wochen abgerufen wur-

Datenaustausch

Beschreibungsebene	Charakteristika neu	Charakteristika alt
Strategie	• Konsignationslager	• Rahmenverträge mit unverbindlichen Mengen • Terminaufträge
Prozess	• Produktionsplanung mit Forecastzahlen • Automatische Konsignationsbeschickung • Automatische Abrechnung	• Produktionsplanung mit Erfahrungswerten • Manuelle Prozessschritte • Doppelt ausgeführte Aktivitäten
Systeme	• Datenaustausch via XML • SAP Systeme, miteinander verbunden	• SAP-Systeme, nicht verbunden

Bild 1. Charakteristische Prozessabläufe der Röhm GmbH & Co. KG

Institut

Universität St. Gallen
Institut für Wirschaftsinformatik
Dufourstr. 50
CH-9000 St. Gallen
Schweiz
Tel. +41 (0) 71/224-2420
Fax +41 (0) 71/224-2777
www.unisg.ch

© Carl Hanser Verlag, München

VMI-Szenario	
Aufwand:	
Projekt	
Laufzeit	April 2000–Oktober 2001
Projektteam ■ Business ■ IS ■ BASF Coatings	 ■ 4 Personen ■ 3 Personen ■ 4 Personen
Projektaufwand (Personentage) ■ Business ■ IS ■ BASF Coatings	 ■ 20–30 PT ■ 80 PT ■ keine Angabe
Projektkosten	200 000 EUR
Hard- und Softwarekosten	ca. 50 000 EUR
Durch das VMI-Szenario realisierte Potenziale:	
Finanzen	
Gemeinsames Einsparvolumen insgesamt	500 000 EUR
■ davon durch Reduktion von Prozesskosten	100 000 EUR
Kunden	
Verbesserte Kundenbindung	Erreicht, durch Konsignationslager
Prozesse	
Verkürzung der Prozesszeiten	Erreicht, durch Automatisierung und Einsparung von Prozessschritten

Tabelle 1. Überblick über das VMI (Vendor Managed Inventories) zwischen Röhm und BASF Coatings

den. Der Geschäftsbereich produzierte die Chemikalie aufgrund der groben Schätzungen auf Lager. Umgekehrt hatte BASF Coatings keine Informationen über Röhms Lieferpläne und den jeweiligen Lieferstatus.

Obwohl alle Käufer von Lackrohstoffen einen relativ gleichmäßigen Bedarf haben, führten Nachfrageschwankungen oftmals zu Engpässen. Um die Liefertreue von BASF Coatings nicht zu gefährden, hielten sowohl Röhm als auch BASF Coatings hohe Sicherheitsbestände in ihren Lagern.

Ebenso führten beide Unternehmen viele Arbeitsschritte doppelt aus. Das Gewicht und andere Qualitätsmerkmale der Produkte wurden beispielsweise doppelt überprüft – bei Röhm im Rahmen der Produktabfüllung und bei BASF Coatings im Wareneingang (Bild 1). Zudem wurde der Datenaustausch zwischen beiden Partnern nicht elektronisch unterstützt. Das bedeutete u. a., dass telefonische Bestellungen mit nachträglicher manueller Dateneingabe in die bestehenden Systeme oder der papierbasierte Versand umfangreicher Begleitdokumente wie Lieferscheine, Rechnungen, Analysezertifikate, Sicherheitsdatenblätter etc. inklusive einer umfangreichen Ablage an der Tagesordnung waren.

Eigentümer bleiben bis zur Entnahme der Ware

Beide Unternehmen versuchen nun mit kooperativen Prozessen, Kosten zu reduzieren, Durchlauf- und Bearbeitungszeiten zu verkürzen sowie Informationsqualität und Servicegrad zu verbessern. Entsprechend dem Willen des Top-Managements wurde zunächst auf Fachebene, später unter Beteiligung der IT-Abteilungen, gemeinsam die Projektdefinition abgeleitet. Die Analyse der gemeinsamen Prozesse zeigte die größten Nutzenpotenziale in der Realisierung von Konsignationslagern, einer Spezialform von Vendor Managed Inventories (VMI), bei welcher der Lieferant Eigentümer des Lagerbestandes bleibt. Methacrylatmonomere sind Flüssigprodukte, die im Tank oder als verpackte Ware gelagert werden.

Der Geschäftsbereich Röhm Methacrylate übernimmt die Befüllung der Tanks und die Belieferung mit Fassware auf Basis der von BASF Coatings übermittelten Bestände, Planbedarfe und Entnahmen. Die Chemikalien werden von BASF Coatings bei Entnahme durch Gutschrift („Self Billing“) bezahlt. Der Austausch von Begleitdokumenten, etwa von Analysezertifikaten, erfolgt zukünftig weitgehend elektronisch.

Das Konsignationslager-Szenario wurde ab Januar 2001 für ein Produkt in Betrieb genommen, im Juni desselben Jahres kam ein weiteres Produkt hinzu. Seit Oktober 2001 werden sämtliche innerdeutschen Lieferungen von Röhm an BASF Coatings mit Hilfe des unternehmensübergreifenden Prozesses abgewickelt (Bild 2). Weitere Rollouts für die europäischen Standorte der BASF-Coatings sind in der Umsetzungsphase. Eine Übertragung der Lösungselemente auf andere Kunden ist in Vorbereitung. Die Partner errechneten ein gemeinsames Einsparvolumen von mehreren hundertausend Euro jährlich, wovon bereits rund 20 % im Jahr 2002 allein im Bereich der Transaktionskosten eingespart werden konnten. Dem steht bei Röhm ein Projektaufwand von insgesamt etwa 110 Personentagen ▶

i Firmenprofil Röhm GmbH & Co. KG	
Gründung	1907 als “Röhm & Haas” in Esslingen/Neckar
Firmensitz	Kirschenallee 64293 Darmstadt
Branche	Chemische Industrie
Geschäftsfelder	Methacrylate (z.B. Monomere, Plexiglas, Öl-Additive, Pharmapolymere, Reaktionsharze und Lackrohstoffe)
Firmenstruktur	gehört zum Unternehmensbereich Spezialkunststoffe der Degussa-Hüls Gruppe; umfasst 3 Business Units (Spezialacrylate, Methacrylate, Plexiglas); 50 Vertriebs- und Produktionsstandorte in Europa, USA und Asien
Homepage	www.roehm.com
Umsatz	2001: ca. 1 Mrd. EUR
Mitarbeiter	4400
Kunden	ca. 10000, davon 100 mit Potenzial für Vendor Managed Inventory
Kooperationsprozess	Supply Chain Management
Subprozess	Vendor Managed Inventory (VMI)
Softwarelösung	SAP R/3 (Module SD, PP, MM, FI), my SAP SCM (SAP APO CLS), my SAP workplace, Connector Seeburger

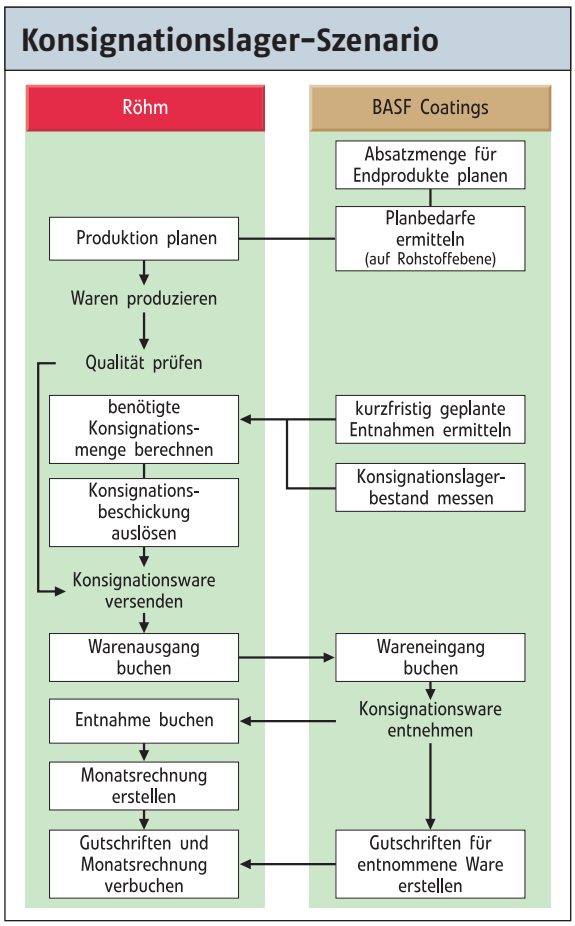


Bild 2. Röhm und BASF Coatings realisieren ein VMI (Vendor Managed Inventories), das Bestände und Entnahmen über Sensoren erfasst

mit Gesamtkosten von 200000 Euro gegenüber (Tabelle 1).

Bei der Systemauswahl für die Implementierung der Kooperationsprozesse orientierten sich die Partner an der jeweils vorhandenen Applikationslandschaft mit Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systemen auf SAP-Basis (Bild 3). Zum Einsatz kommen SAP R/3 mit den Modulen Sales & Distribution (SD), Materials Management (MM), Production Planning (PP), Quality Management (QM), Financials (FI), Controlling (CO) sowie mySAP Advanced Planner und Optimizer (SAP APO), mySAP Workplace und SAP Environment, Health & Safety.

Die Plan-, Bestands- und Entnahmeinformationen werden im XML-Format versandt und bei Röhm über den SAP Business Connector angenommen und verarbeitet. Dafür nutzen die Partner Teile des auf XML aufsetzenden Standards Chemical Industry Data Exchange (CIDX), der Prozesse und auszutauschende Daten für die chemische Industrie definiert (www.cidx.org). SAP APO unterstützt die Produktionsplanung des Geschäftsbereichs auf Grundlage der übermittelten 52-Wochen-Forecasts und die Konsignationsbeschickung der Chemikalientanke bzw. der Läger auf Grundlage geplanter kurzfristiger Entnahmen. Begleitdokumente wie Analysenzertifikate werden dem Kunden elektronisch über mySAP Workplace bereitgestellt. Zusätzliche Transparenz über die bei Röhm im Rahmen der Kooperation ausgeführten Prozessschritte und die zugrunde liegenden Daten schafft die Visualisierung der übermittelten Plan-, Bestands- und Entnahmedaten im mySAP Workplace.

Verbesserungen für beide Unternehmen

Das Beispiel des Geschäftsbereichs Röhm Methacrylate illustriert die Potenziale, die Unternehmen durch enge, IT-gestützte Kooperationen erzielen können:

Verbesserte Prozessqualität: Röhm erhält monatlich rollierend eine Jahresprognose des Chemikalienbedarfs. Auf Grundlage dieser Informationen werden entsprechende Produktionsmengen berechnet und terminiert. Damit Röhm die Konsignationslager jederzeit ausreichend befüllen kann, übermittelt die BASF Coatings täglich die aktuell gemessenen Bestände der Tanke bzw. Läger und kurzfristig geplante Entnahmen auf Basis freigegebener Fertigungsaufträge. Die zeitnahe, automatisierte Übermittlung von Dispositionsinformationen ermöglicht dem Zulieferer eine kundenbedarfsgerechte Produktionsplanung bei hoher Liefertreue. Gleichzeitig können Sicherheitsbestände und das darin gebundene Kapital reduziert werden.

Höhere Prozessgeschwindigkeit: Die automatisierte Übermittlung und Verarbeitung von Plan-, Bestands- und Entnahmedaten verkürzt die Reaktionszeit von Röhm im Vergleich zur bisher üblichen telefonischen Bestellung durch BASF Coatings. Reduzierte Prozesszeiten erhöhen die Flexibilität des Lieferanten und erlauben ihm, Kundenprobleme schneller zu lösen.

Reduzierte Prozesskosten: Ansatzpunkte zur Reduktion von Prozesskosten sind die Automatisierung von Prozessschritten, das Auslagern beziehungsweise die Neuzuordnung einzelner Prozessschritte und/oder deren Eliminierung.

- Die Verantwortung für einen ausreichenden Bestand an Lackrohstoffen geht von BASF Coatings auf Röhm über. Gleichzeitig werden die dafür benötigten Informationen automatisiert übertragen.
- Die bisher papierbasierte Dokumentation wird – mit Ausnahme der Lieferscheine – auf einer elektronischen Plattform bereitgestellt.
- Die umfassende Qualitätsprüfung der BASF Coatings wird durch Stichproben auf Basis der Analysezertifikate von Röhm ersetzt.
- Täglich übermittelte Entnahmebuchungen der BASF Coatings führen zur automatisierten Buchung entsprechender Konsignationsentnahmen bei Röhm. Der Rechnungsversand entfällt, da so beide Partner die gleichen Entnahmemengen zugrunde legen. Die auf Gutschriften basierenden Zahlungen von BASF Coatings werden nun einfach gegen eine systemintern erstellte Monatsrechnung gebucht.

Zusätzlicher Kundennutzen: Der kooperative Prozess zwischen Röhm und BASF Coatings ist exakt auf die Besonderheiten der beiden Unternehmen abgestimmt. Da-

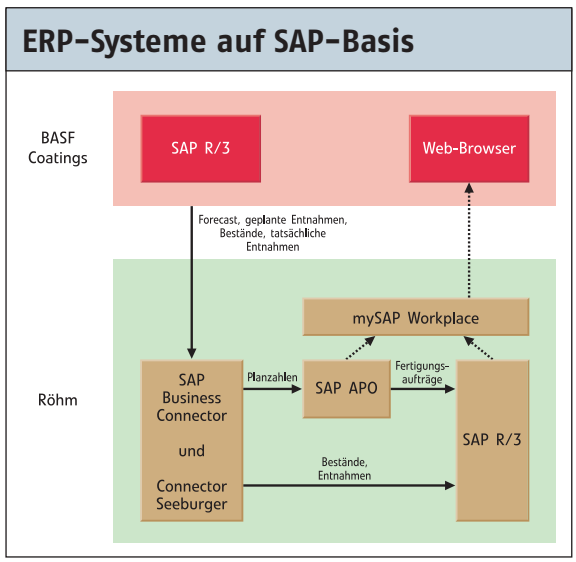


Bild 3. Systemarchitektur der implementierten Kooperationsprozesse zwischen Röhm und BASF Coatings

© Carl Hanser Verlag, München

Firmenprofil BASF Coatings AG

Gründung	1903 Gründung der Glasurit-Werke Max-Winkelmann am Standort Münster-Hiltrup; 1965 Übernahme durch die Badische Anilin- und Sodafabrik AG, der späteren BASF Aktiengesellschaft; Startpunkt des Aufbaus einer Lackgruppe innerhalb der BASF AG
Firmensitz	Glasuritstr. 1 48165 Münster
Branche	Chemische Industrie
Geschäftsfelder	Lacke und Farben
Firmenstruktur	Unternehmensbereich der BASF-Gruppe mit 27 Produktionsstandorten weltweit
Homepage	www.basf-coatings.de
Umsatz	2001: 2,3 Mrd. EUR (+ 3 %)
Marktanteil	verfügt über eine starke Marktstellung in Europa, Nord- und Südamerika sowie der Region Asien/Pazifik, u.a. mit eigenen Gesellschaften in Australien, China, Indien, Japan und auf den Philippinen
Mitarbeiter	ca. 10000

durch kann Röhm für BASF Coatings Zusatznutzen leisten, den andere Wettbewerber nicht liefern können. Im konkreten Fall ist der Zusatznutzen die Übernahme der Verantwortung für einen ausreichenden Rohstoffbestand beim Kunden.

Intensivierte Kundenbeziehungen: Die Realisierung eines Konsignations-Szenarios führt zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen dem Geschäftsbereich Röhm Methacrylate und BASF Coatings mit automatisiertem Datenaustausch und maßgeschneiderten Prozessen. Eine derart enge Bindung schafft auch dem Lieferanten Nutzen, da sie die Kosten für einen Lieferantenwechsel des Kunden erhöht. BASF Coatings stellt mit Unterstützung von EDL Consulting sicher, dass beim weiteren Rollout zusätzlich Erkenntnisse einfließen, die mit anderen Lieferanten der BASF Coatings gewonnen wurden. Somit wird eine dynamische Optimierung der kooperativen Prozesse sichergestellt – zum Nutzen beider Partner.

Informationsaustausch beeinflusst Takt der Wirtschaft

Vergleichbar dem Geschäftsbereich Röhm Methacrylate, versuchen derzeit viele Unternehmen, durch die Realisierung kooperativer, unternehmensübergreifender Prozesse schneller, besser und kostengünstiger auf die Bedürfnisse ihrer Kunden einzugehen . Der Takt der Wirtschaft wird von der Geschwindigkeit des Informationsaustausches beeinflusst – die Vision ist das Echtzeitunternehmen. Hier werden alle relevanten Informationen adressatengerecht verdichtet und in Echtzeit vom Ort ihrer Entstehung zu ihren Verwendungsorten transportiert. Die Umsetzung dieser Vision bedarf vieler kleiner, aber stabiler Schritten, die den Unternehmen und ihren Kunden Nutzen schaffen. Die Informationstechnologie ist dabei ein „Enabler", der es Unternehmen ermöglicht, effizienter und effektiver miteinander zu arbeiten. ■

QUELLE

www.sap.com

DIE AUTOREN

PROF. DR. HUBERT ÖSTERLE ist Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen und Chief Technology Officer der Information Management Group (IMG); hubert.oesterle@unisg.ch

DIPL.-WIRT.-INF. ENRICO SENGER ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Kompetenzzentrum Customer Knowledge Performance des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen; enrico.senger@unisg.ch



Witterungsbeständig und wasserfest



Für die Sitzbezüge und Kopfstützen sowie die Verkleidungen der Instrumententafel und Türstreben des smart crossblade setzt der Hersteller smart ein hochwertiges Kunstleder ein

Kunstleder. Der Smart Crossblade steht für den ultimativen Fahrspaß: Keine Türen, kein Dach und keine Scheiben schränken das Open-Air-Erlebnis ein. Das stellt hohe Anforderungen an die Innenraum-Ausstattung in puncto Design und Funktion. Alle eingesetzten Materialien müssen zur trendigen Optik des Fahrzeugs beitragen und gleichzeitig Wind und Wetter trotzen.

Der Smart-Hersteller Micro Compact Car smart GmbH (MCC smart) setzt deshalb für die Sitzbezüge und Kopfstützen sowie für die Verkleidungen der Instrumententafel und Türstreben ein hochwertiges Kunstleder der Marke skai des Oberflächenspezialisten Hornschuch ein. Mit einer Textiloptik in der sportlichen Farbkombination Rot und Schwarz unterstreicht das Kunstleder die dynamische Anmutung des flotten Zweisitzers, der in streng limitierter Auflage von nur 2000 Stück gefertigt wird. Für den Einsatz im smart crossblade wurde das Material mit einem speziellen Lack versiegelt. Es ist dadurch wasserdicht und witterungsbeständig – Voraussetzung für Langlebigkeit und damit anhaltender Freude am Objekt und seiner Funktion.

Durch den Einsatz dieser neuen Produktlösung auf Basis von Polyolefinen und Polyurethan beispielsweise für Sitze, Rückenlehnen, Hutablagen, Schaltmanschetten und Dachkonstruktionen zahlreicher Pkw- und Lkw-Modellklassen konnte das Geschäft mit den Automobil- und Nutzfahrzeugherstellern konsequent ausgeweitet werden.

▶ **Konrad Hornschuch AG**
D-74679 Weißbach
Tel. +49 (0) 7947/81-0
Fax +49 (0) 7947/81-300
www.hornschuch.de

Ein glanzvoller Auftritt

Karosserie. Seit Mitte letzten Jahres wird das Smart-Dachmodul bei der Firma ArvinMeritor, Gifhorn, in schwarzer Hochglanzoptik produziert. Das neue Smart-Dach ist das erste große Karosserie-Außenteil, bei dem sich Glasflächen und Kunststofffolie mit gleichem optischen Erscheinungsbild unmittelbar nebeneinander befinden.

Das Dachmodul setzt sich aus dem Glasschiebedach und einer coextrudierten, hochglänzenden schwarzen Kunststofffolie (Typ: Senotop, Hersteller: Senoplast Klepsch & Co. GmbH & Co. KG, Piesendorf/Österreich) zusammen. Die Folie besteht aus speziell für diese Anwendung optimierten ASA-Produkten bzw. (ASA+PC)-Blends mit der Bezeichnung Luran S der BASF und zwei PMMA-Deckschichten aus Plexiglas-Typen des Geschäftsbereichs Röhm Formmassen der Degussa AG. Sie erfüllt alle Anforderungen an Chemikalien- und Witterungsstabilität sowie Wärmeformbeständigkeit, Kratzfestigkeit und Glanz. Die im Tiefziehen vorgeformte Folie wird im LFI-Verfahren (Long-Fiber-Injection) mit dem speziell dafür entwickelten Polyurethan-Glasfaser-Gemisch Elastoflex der Elastogran GmbH, Lemförde, hinterschäumt. Wichtige Funktionselemente des Schiebdachs werden dabei in den Fertigungsschritt integriert und mit angeformt. So minimiert sich der Aufwand für Nachbearbeitung und Zusammenbau des Dachmoduls wesentlich.

▶ **BASF AG**
D-67056 Ludwigshafen
Tel. +49 (0) 6 21/60-4 33 48
Fax +49 (0) 6 21/60-4 94 97
www.basf.de



Das Dachmodul des Smart besteht aus mehreren Schichten

© Carl Hanser Verlag, München

Ideen vor Materialien.

Materialien für den Erfolg.

Systeme für die Karosseriekonstruktion

Systeme für die Karosseriekonstruktion von Dow Automotive. Das bedeutet: die Fähigkeit, Thermo- und Geräuschkontrollsysteme zu entwickeln, das Know-how, um die Karosseriestruktur zu verbessern, den Test realistischer Anwendungen in der Konstruktionsphase. Unser Beitrag zum Bau von Fahrzeugen macht sie: sicherer, leiser und haltbarer und senkt den Kraftstoffverbrauch. Dow Automotive—wir bieten Lösungen, die Erfolg sichern.

Unsere lange Tradition der Materialkunde ist zum Wegbereiter der Systemtechnologie geworden. Sie bietet Lösungen, die sich auf anerkanntes Fachwissen in Konstruktion und technischer Entwicklung, umfassende Test- und Validierungsfähigkeiten sowie weit reichende technische Ressourcen gründen. Sie werden die Innovation von Dow Automotive in jedem Aspekt der Entwicklung und Konstruktion von Fahrzeugen wiederfinden, auf sechs von sieben Kontinenten. Dow Automotive - überall im Fahrzeug, überall auf der Welt.

Stellen Sie uns auf die Probe. Jederzeit, an jedem Ort. Rufen Sie einfach unter 1-800-441-4369 an, Kennziffer 1-AQ3RT.

Geräusch- und Thermokontrollsysteme, Strukturverstärkungssysteme, Struktur- und Schalldämmungsschäume, Glasklebesysteme, Dichtungssysteme, Strukturkleber, Verstärkungs-Verbundstoffe, Spritzguss-Armaturenbrettabdeckungen, Spritzguss-Motorabdeckungen und -Barrieren, Dämpfung und Schalldämmung und alle anderen Bereiche, in denen wir Ihnen helfen können …

DOW®

Dow Automotive

www.dowautomotive.com Dow Automotive ist eine Geschäftseinheit der Dow Chemical Company und deren Tochtergesellschaften.

