

ESU Magazin

Paper 2030

Part 2

**Material im Wandel -
Prozesse im Umbruch**

**Material in Transition -
Processes in Transformation**

**General Meeting 2026
Constance**

Seite

3 - 5 : Editorial    

Über den Tellerrand geschaut / Looked over the box  

7 - 10 : Industrie ohne Siegermentalität - ein Widerspruch? /
Industry Without a Winner Mentality - A Contradiction?

Market News  

15 - 17 : bvdM - Geschäftsklima zu Beginn des Jahres im Plus/
bvdM - Climate at the Start of the Year Improves

18 - 19 : Neues aus dem Hause Marbach / What's New at Marbach

21 - 22 : Cito - CITO SECURE PRESSER 2.0

ESU-Insights  

11 - 14 : Mitgliederversammlung September 2026 - Konstanz /
General Meeting September 2026 - Constance

23 - 33 : Paper 2030 Part 2

34 - 35 : DieTechExpo

Impressum

Herausgeber : Europäische Stanzform Union e.V.
Vorstand : Fabien Seguinot, Stefan Andersson, Liliana Magalhães
Marcel Tigchelaar, Jennifer Dussault
Redaktion : Daniel Reucher
Grafik / Layout : Daniel Reucher
Erscheinungsort : Europäische Stanzform Union e.V.
Neusser Str. 26 - 40667 Meerbusch - Germany
Phone: +49 2132 6928 578
mail: redaktion@esu-magazine.com
Erscheinungsweise : 1/4 Jährlich
Rechtssitz der Union : 40667 Meerbusch, eingetragen unter VR2998 AG Neuss
ISSN : ISSN 2194-1351

Das ESU Magazin ist das offizielle Organ der ESU - Europäische Stanzform Union e.V. und des FDS - Fachverband Deutscher Stanzformenhersteller e.V. ! Der Bezug der Verbandszeitschrift erfolgt im Rahmen der grundsätzlichen Beitragspflicht als Mitglied der ESU oder einer der ihr angeschlossenen Verbände, wie dem FDS.

Editorial



Liebe Mitglieder,
liebe Aussteller und Besucher der DieTechExpo,
liebe Partner unserer Branche,

unsere Industrie bewegt sich in einem Umfeld, das zugleich herausfordernd und voller Möglichkeiten ist.

Technologische Entwicklungen, neue Materialien, veränderte Marktstrukturen und eine zunehmende Spezialisierung prägen unseren Alltag. Unternehmen werden fokussierter, Kompetenzen differenzieren sich stärker aus, Innovationszyklen verkürzen sich.

In solchen Phasen entscheidet sich nicht nur, wer technologisch Schritt hält - sondern auch, wie gut wir als Branche miteinander verbunden bleiben.

Die Gedanken, die Sie in dieser Ausgabe lesen, greifen genau diese Frage auf:
Wie entsteht Stabilität in einem Markt, der sich permanent verändert?
Wie bleiben wir innovationsfähig - nicht isoliert, sondern im Zusammenspiel?

Die ESU versteht sich dabei nicht als Spielfeld, sondern als Plattform für Austausch, Orientierung und gemeinsame Perspektiven.

Mit der Mitgliederversammlung 2026 in Konstanz setzen wir bewusst ein Zeichen für diesen Dialog. Zwischen Bodensee und historischer Altstadt schaffen wir Raum für Konzentration, Reflexion und persönlichen Austausch - jenseits des Tagesgeschäfts.

Gleichzeitig führen wir mit „Paper 2030“ unsere Artikelserie fort, die den technologischen Wandel unserer Branche wissenschaftlich und praxisnah beleuchtet. Neue Faserstoffe, veränderte Materialeigenschaften und steigende Anforderungen an Präzision und Konstruktion zeigen deutlich: Unsere Industrie steht vor einem strukturellen Entwicklungsschritt.

Auch organisatorisch gehen wir konsequent weiter: Kurz vor Redaktionsschluss konnten wir die Vereinbarung mit der Messe Budapest finalisieren. Die DieTechExpo 2027 wird in Budapest stattfinden. Damit setzen wir die internationale Entwicklung unserer Messe fort und stärken ihre europäische Ausrichtung.

Kontinuität und Weiterentwicklung gehören zusammen.

Unsere Branche lebt von Spezialisierung, technischer Exzellenz und unternehmerischer Eigenständigkeit. Gleichzeitig braucht sie Orte des Austauschs, der Abstimmung und des gemeinsamen Denkens.

Die kommenden Jahre werden geprägt sein von technologischer Anpassung, Marktveränderungen und neuen Kooperationen. Lassen Sie uns diese Entwicklungen aktiv gestalten.

Ich wünsche Ihnen eine inspirierende Lektüre und freue mich auf die Begegnungen in Konstanz - und darüber hinaus.

Herzlichst

Fabien Seguin
1. Vorsitzender

Dear Members,
Dear Exhibitors and Visitors of DieTechExpo,
Dear Partners of our Industry,



our industry is operating in an environment that is both challenging and full of opportunity.

Technological developments, new materials, changing market structures and increasing specialization are shaping our daily work. Companies are becoming more focused, competencies more differentiated, and innovation cycles shorter.

In times like these, it is not only a question of who keeps pace technologically – but also of how well we remain connected as an industry.

The reflections presented in this issue address precisely this question:
How does stability emerge in a market that is constantly evolving?
How do we remain innovative – not in isolation, but through collaboration?

The ESU does not see itself as a playing field, but as a platform for exchange, orientation and shared perspectives.

With the 2026 General Meeting in Constance, we are consciously setting a framework for this dialogue. Situated between Lake Constance and the historic old town, the setting offers space for focus, reflection and personal exchange – beyond day-to-day business.

At the same time, we continue our “Paper 2030” article series, which examines the technological transformation of our industry from both a scientific and practical perspective. New fiber materials, changing material properties and increasing demands for precision and design clearly show that our industry is entering a structural phase of development.

Organizationally, we are also moving forward: Shortly before this issue went to print, we finalized our agreement with Messe Budapest. DieTechExpo 2027 will take place in Budapest, continuing the international development of our exhibition and strengthening its European dimension.

Continuity and progress belong together.

Our industry thrives on specialization, technical excellence and entrepreneurial independence. At the same time, it requires places for dialogue, coordination and collective thinking.

The coming years will be shaped by technological adaptation, market transformation and new forms of cooperation. Let us actively shape these developments together.

I wish you an inspiring read and look forward to meeting you in Constance – and beyond.

Sincerely,

Fabien Seguinat
1st Chairman

● **Mounting cylinder**
● **Montagezylinder**
● **Cylindre de montage**
● **Cilindro di montaggio**

DICAR

Dicar Europe BV, De Boeg 8, 9206BB, Drachten, The Netherlands. +31 (0) 512 582 682, sales@dicar.eu www.dicar.eu

Chers membres,
Chers exposants et visiteurs de la DieTechExpo,
Chers partenaires de notre industrie,



notre secteur évolue dans un environnement à la fois exigeant et riche en opportunités.

Les évolutions technologiques, les nouveaux matériaux, les transformations des structures de marché et une spécialisation croissante façonnent notre quotidien. Les entreprises se concentrent davantage, les compétences se différencient, et les cycles d'innovation se raccourcissent.

Dans un tel contexte, il ne s'agit pas seulement de savoir qui suit le rythme technologique - mais aussi de mesurer notre capacité à rester connectés en tant que branche.

Les réflexions présentées dans ce numéro abordent précisément cette question :
Comment créer de la stabilité dans un marché en évolution permanente ?
Comment rester innovants - non pas isolément, mais dans l'interaction ?

L'ESU ne se considère pas comme un terrain de jeu, mais comme une plateforme d'échange, d'orientation et de perspectives partagées.

Avec l'Assemblée Générale 2026 à Constance, nous faisons le choix conscient d'un cadre propice à ce dialogue. Entre le lac de Constance et la vieille ville historique, nous créons un espace dédié à la concentration, à la réflexion et aux échanges personnels - au-delà des activités quotidiennes.

Parallèlement, nous poursuivons notre série d'articles « Paper 2030 », qui analyse la transformation technologique de notre industrie sous un angle scientifique et pratique. Les nouveaux matériaux fibreux, l'évolution des propriétés des matériaux et les exigences accrues en matière de précision et de conception montrent clairement que notre secteur entre dans une nouvelle phase structurelle.

Sur le plan organisationnel, nous avançons également : peu avant la clôture rédactionnelle, nous avons finalisé l'accord avec Messe Budapest. La DieTechExpo 2027 se tiendra à Budapest, poursuivant ainsi le développement international de notre salon et renforçant sa dimension européenne.

Continuité et évolution vont de pair.

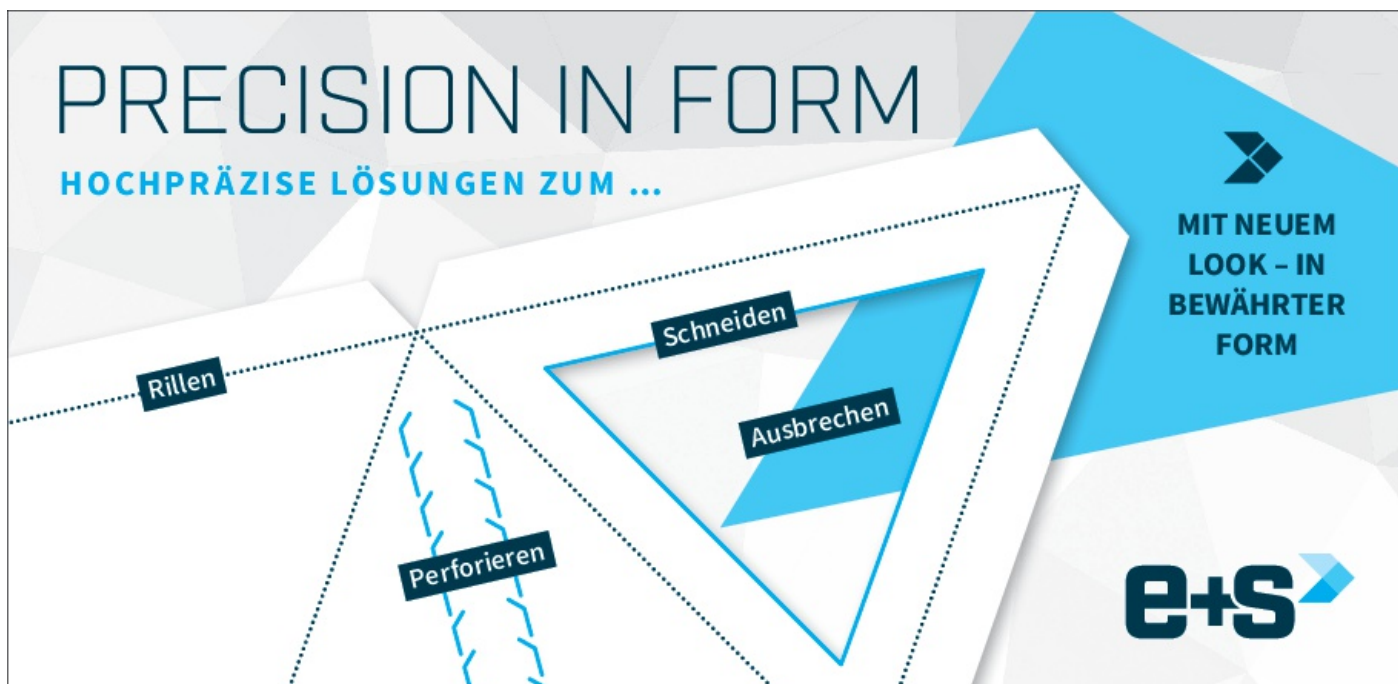
Notre industrie repose sur la spécialisation, l'excellence technique et l'indépendance entrepreneuriale. Mais elle a également besoin de lieux d'échange, de coordination et de réflexion collective.

Les années à venir seront marquées par des adaptations technologiques, des transformations du marché et de nouvelles formes de coopération. Engageons-nous activement dans cette évolution.

Je vous souhaite une lecture inspirante et me réjouis de vous retrouver à Constance - et au-delà.

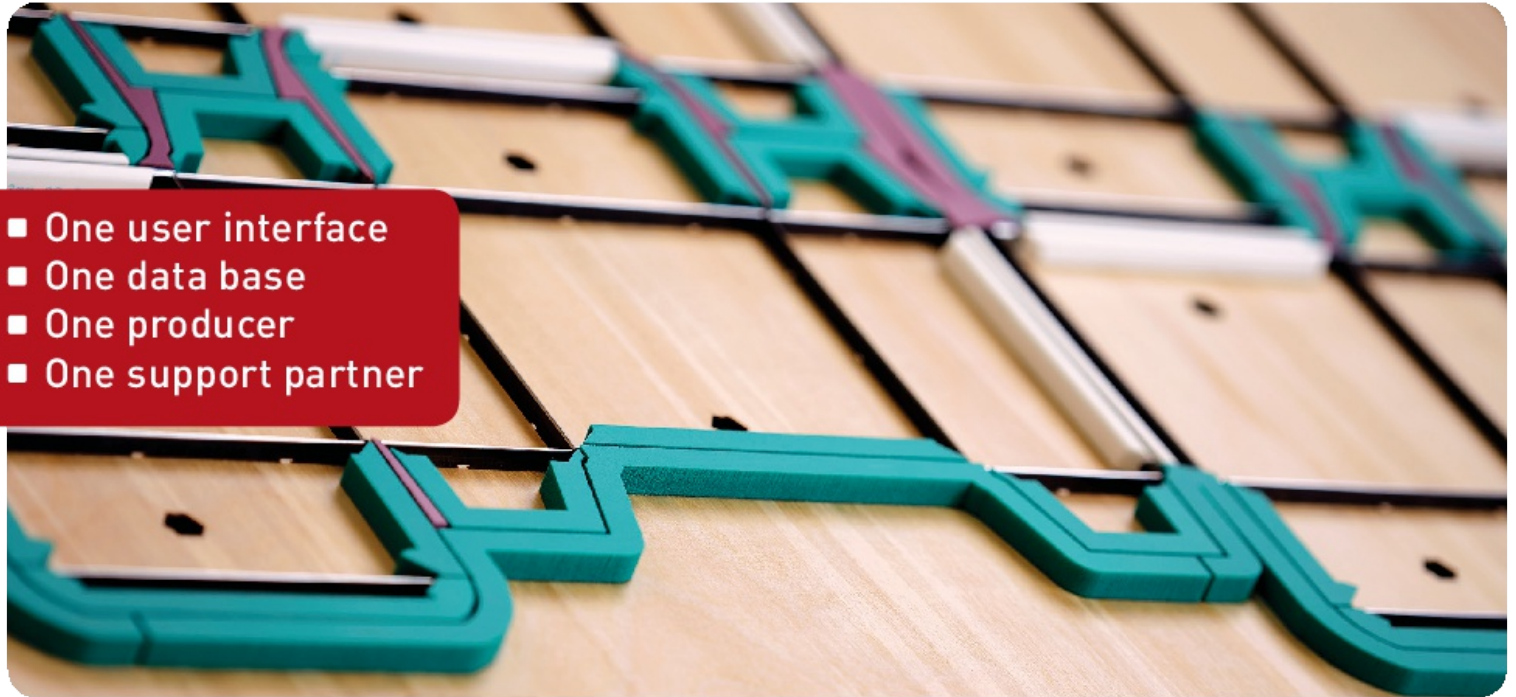
Bien cordialement,

Fabien Seguinat
Président



CIM-Line SMARTfactory

Your Complete System Supplier and One-Stop-Shop



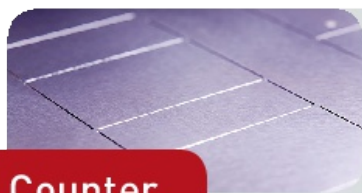
- One user interface
- One data base
- One producer
- One support partner



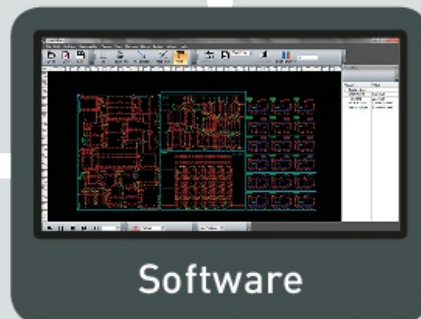
Laser



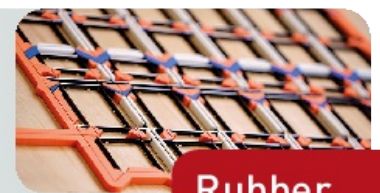
Tooling



Counter



Software



Rubber



Industrie ohne Siegermentalität - ein Widerspruch?



Wir sprechen ständig von Wettbewerb.
Von Marktanteilen.
Von Gewinnen.
Von Durchsetzen.

Aber was, wenn nicht gewinnen wollen der eigentliche Antrieb ist – sondern gestalten wollen?

Industrie ist geprägt von Leistungsdenken. Das ist kein Vorwurf, sondern ihr Motor. Effizienz, Präzision, Innovationskraft – all das entsteht nicht aus Gleichgültigkeit. Wettbewerb hat Branchen vorangebracht, Standards erhöht, Qualität geschärft.

Doch manchmal lohnt ein Perspektivwechsel.

In vielen technischen Branchen verändern sich die Strukturen. Märkte werden spezialisierter. Kompetenzen differenzieren sich stärker aus. Unternehmen entwickeln sehr unterschiedliche Profile: Manche verfügen über umfassende Entwicklungsressourcen, andere über besondere Fertigungstiefe, wieder andere über außergewöhnliche Flexibilität oder ausgeprägte Kundennähe.

Fähigkeiten verteilen sich – sie konzentrieren sich nicht nur.

Rein logisch müsste in einer solchen Struktur mehr Raum entstehen.

- Raum für Kooperation.
- Raum für Arbeitsteilung.
- Raum für gezielte Spezialisierung.

Und doch beobachten wir häufig Zurückhaltung.

Informationen werden vorsichtiger geteilt.
Zusammenarbeit wird zurückhaltend geprüft – oder gar nicht erst in Erwägung gezogen.
Kooperation wird schnell als Risiko wahrgenommen.

Warum?

Weil Wettbewerb tief verankert ist. Wer gelernt hat, sich zu behaupten, reagiert sensibel auf jede Form möglicher Abhängigkeit. Unabhängigkeit gilt als Stärke. Nähe kann als Verwundbarkeit erscheinen.

Doch Märkte verändern sich.

Wenn Volumen schwanken, Varianten steigen und Innovationszyklen kürzer werden, stellt sich eine andere Frage: Wer kann schneller reagieren?

Große Organisationen verfügen über Ressourcen – aber auch über Strukturen.
Kleinere Einheiten verfügen über weniger Mittel – aber oft über kürzere Entscheidungswege.
Biologische Systeme liefern ein interessantes Bild: Kleine, vernetzte Organismen können sich in dynamischen Umgebungen oft schneller anpassen als große, zentral gesteuerte Strukturen. Nicht, weil sie stärker sind – sondern weil sie beweglicher sind.

Übertragen auf Industrie heißt das:

Was passiert, wenn unterschiedliche Stärken bewusst zusammengedacht werden?

- Ein Unternehmen mit hoher konstruktiver Kompetenz.
- Ein anderes mit besonderer Fertigungstiefe.
- Ein drittes mit spezifischer Materialexpertise.

Nicht als Konkurrenz verstanden –
sondern als komplementäre Bausteine.

**Nicht jeder muss alles können.
Aber viele könnten mehr, wenn sie nicht alles allein tun müssten.**

Das setzt Vertrauen voraus.
Und Vertrauen entsteht nicht im Modus des permanenten Gegeneinanders.

Die Frage lautet also nicht nur: Wer setzt sich durch?

Sondern: Wie bleibt eine Branche insgesamt innovationsfähig – besonders dort, wo einzelne Akteure allein nicht mehr alle Kompetenzen abdecken können?

Industrie ist kein Sportturnier. Sie ist näher an einem Ökosystem.

In einem Ökosystem gibt es Wettbewerb – aber auch Abhängigkeit.
Es gibt Spezialisierung – aber auch Austausch.
Es gibt individuelle Stärke – aber auch kollektive Stabilität.

Vielleicht ist Siegermentalität nicht falsch.
Aber vielleicht reicht sie allein nicht mehr aus.

Gestalten bedeutet, den eigenen Erfolg nicht nur isoliert zu denken, sondern im Zusammenhang. Nicht nur im eigenen Betrieb, sondern im Gefüge einer Branche.

In Ökosystemen beruht Stabilität auf Vernetzung.
Nicht auf Alleinstellung.

**Nicht jeder Markt braucht Gewinner.
Manche brauchen Gleichgewichte.**

Marktteilnehmer überleben nicht durch Gleichheit,
sondern durch Differenzierung.

Wenn Akteure sich spezialisieren, klare Kompetenzprofile entwickeln und sich gezielt mit anderen ergänzen, erhöhen sie nicht nur ihre eigene Überlebensfähigkeit – sie steigern auch die Qualität des Gesamtmarktes.

So können starke, unterschiedlich ausgerichtete Strukturen nebeneinander bestehen – nicht als Sieger und Verlierer, sondern als unterschiedliche Antworten auf unterschiedliche Anforderungen.

Vielleicht entstehen solche Gleichgewichte nicht zufällig.
Vielleicht brauchen sie Orte, an denen Austausch möglich ist, ohne sofort im Wettbewerb gedacht zu werden.

- Neutrale Räume.
- Schnittstellen.
- Plattformen, auf denen Wissen geteilt werden kann, ohne Positionen zu verlieren.

Verbände können – wenn sie es wollen – genau das sein:

kein Spielfeld, sondern ein Resonanzraum.
kein Wettbewerbsvorteil für einzelne, sondern ein Impulsgeber für neue Denkansätze, kooperative Modelle und gemeinsame Standards.
Nicht als Gegenentwurf zum Wettbewerb – sondern als integraler Bestandteil funktionierender Marktstrukturen.

Industrie ohne Siegermentalität – ein Widerspruch?

Oder vielleicht ein Zeichen von Reife?

Daniel Reucher
ESU Magazin

Industry Without a Winner Mentality - A Contradiction?

We constantly speak of competition.
Of market share.
Of winning.
Of prevailing.

But what if the true driving force is not the desire to win – but the desire to shape?

Industry is driven by performance thinking. This is not criticism; it is its engine. Efficiency, precision, innovation – none of this emerges from indifference. Competition has advanced industries, raised standards, sharpened quality.

Yet sometimes, a shift in perspective is worthwhile.

In many technical sectors, structures are changing. Markets are becoming more specialized. Competencies are differentiating more clearly. Companies are developing distinct profiles: some with extensive development resources, others with deep manufacturing expertise, others with exceptional flexibility or close customer proximity.

Capabilities are spreading – not merely concentrating.

Logically, such a structure should create more room.

- Room for cooperation.
- Room for division of labor.
- Room for targeted specialization.

And yet, we often observe hesitation.

Information is shared more cautiously.
Collaboration is examined carefully – or not considered at all.
Cooperation is quickly perceived as a risk.

Why?

Because competition is deeply embedded. Those who have learned to assert themselves react sensitively to any form of potential dependency. Independence is seen as strength. Proximity may appear as vulnerability.

Yet markets are changing.

When volumes fluctuate, variants increase, and innovation cycles accelerate, a different question arises: who can respond more quickly?

Large organizations have resources – but also structures.
Smaller entities have fewer means – but often shorter decision paths.

Biological systems offer an interesting analogy: small, interconnected organisms can often adapt more quickly in dynamic environments than large, centrally controlled structures. Not because they are stronger – but because they are more agile.

Translated into industry, this raises another question:

What happens when different strengths are deliberately considered together?

- One company with strong design expertise.
- Another with deep manufacturing capabilities.
- A third with specific material know-how.

Not understood as competitors –
but as complementary building blocks.

**Not everyone has to be able to do everything.
But many could achieve more if they did not have to do everything alone.**

That requires trust.
And trust does not emerge in a constant mode of opposition.

So the question is not only: who prevails?

But rather: how does an entire industry remain innovative – especially where individual players can no longer cover all competencies on their own?

Industry is not a sports tournament. It is closer to an ecosystem.

In an ecosystem, there is competition – but also interdependence.
There is specialization – but also exchange.
There is individual strength – but also collective stability.

Perhaps a winner mentality is not wrong.
But perhaps it is no longer sufficient on its own.

To shape means to view success not only in isolation, but in context. Not only within one's own company, but within the broader fabric of an industry.

**Not every market needs winners.
Some need balances.**

Market participants do not survive through uniformity,
but through differentiation.

When actors specialize, develop clear competence profiles and deliberately complement one another, they increase not only their own ability to survive – they also enhance the overall quality of the market.

In this way, strong and differently oriented structures can coexist –
not as winners and losers,
but as distinct responses to distinct requirements.

Such balances do not necessarily emerge by chance.
They require spaces where exchange is possible without immediately being framed as competition.

- Neutral spaces.
- Interfaces.
- Platforms where knowledge can be shared without losing position.

Associations can – if they choose to – serve exactly this purpose:
not as playing fields, but as resonance spaces.
not as competitive advantages for individuals, but as platforms for new thinking, cooperative models and shared standards.

Not as an alternative to competition –
but as an integral part of functioning market structures.

This is not a retreat from competition –
but a sign of maturity.

Daniel Reucher
ESU Magazine

General Meeting September 2026 - Constance



In reference to the reflections in the previous article, a practical question arises:

Where do such spaces for exchange actually take shape?

We have experienced such moments before.

For example in Lyon: during a sunny boat trip, members gathered not only for the formal session, but for open conversation. In a relaxed atmosphere, intensive discussions emerged, new perspectives were formed and meaningful connections developed.

These encounters are not a side program.
They are substance.

We will continue this spirit in Constance.

Set between Lake Constance and the historic old town, the 2026 General Assembly provides the right setting to discuss current developments, structural changes and shared perspectives.

Beyond the formal agenda, personal dialogue remains central:

- technical developments
- market movements and structural shifts
- cooperative models
- the further development of DieTechExpo
- the strategic direction of our organization

The program includes:

- The official General Assembly
- Current industry updates
- A joint boat trip on Lake Constance
- An evening gathering in a relaxed and personal atmosphere



With Constance, we have deliberately chosen a different setting.

After dynamic cities such as Amsterdam, Lyon or Prague, we are creating a framework that stands for calm, focus and a slower pace.

Not as a contrast in value — but as a conscious change of rhythm.

Between the lake and the historic old town, Constance offers space for reflection, dialogue and meaningful exchange.

Sometimes progress does not arise from speed — but from clarity.

For those who see markets not merely as playing fields, but as interconnected structures, this meeting offers space for dialogue, reflection and constructive discussion.

We look forward to welcoming many of you for thoughtful exchange and conversations that extend beyond day-to-day business - and to meeting again in Constance in September 2026.

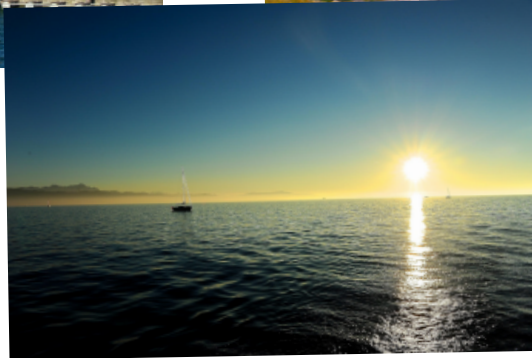
Daniel Reucher
ESU Magazine

Where dialogue becomes substance - ESU meeting in Lyon





Konstanz / Constance



Mitgliederversammlung September 2026 – Konstanz



In Anlehnung an die Gedanken aus dem vorherigen Beitrag stellt sich eine ganz praktische Frage:

Wo entstehen solche Räume für Austausch eigentlich?

Wir haben solche Momente bereits erlebt.

So etwa in Lyon: Auf einer sonnigen Schifffahrt trafen sich Mitglieder nicht nur zur formalen Sitzung, sondern zum offenen Gespräch. In entspannter Atmosphäre entstanden intensive Diskussionen, neue Perspektiven und wertvolle Verbindungen.

Diese Begegnungen sind kein Rahmenprogramm.
Sie sind Substanz.

Diesen Geist setzen wir in Konstanz fort.

Zwischen Bodensee und historischer Altstadt bietet die Mitgliederversammlung 2026 den passenden Rahmen, um aktuelle Entwicklungen, strukturelle Veränderungen und gemeinsame Perspektiven zu diskutieren.

Über die formale Tagesordnung hinaus bleibt der persönliche Dialog zentral:

- technische Entwicklungen
- Marktbewegungen und strukturelle Veränderungen
- kooperative Modelle
- die Weiterentwicklung der DieTechExpo
- die strategische Ausrichtung unserer Organisation

Das Programm umfasst:

- die offizielle Mitgliederversammlung
- aktuelle Brancheninformationen
- eine gemeinsame Schifffahrt auf dem Bodensee
- einen Abend in entspannter und persönlicher Atmosphäre

Mit Konstanz haben wir bewusst einen anderen Rahmen gewählt.

Nach dynamischen Städten wie Amsterdam, Lyon oder Prag schaffen wir ein Umfeld, das für Ruhe, Konzentration und ein bewusst entschleunigtes Tempo steht.

Nicht als Gegenentwurf — sondern als bewusster Rhythmuswechsel.

Zwischen See und Altstadt entsteht Raum für Reflexion, Dialog und inhaltlich fundierten Austausch.

Manchmal entsteht Fortschritt nicht aus Geschwindigkeit — sondern aus Klarheit.

Für alle, die Märkte nicht nur als Spielfelder verstehen, sondern als vernetzte Strukturen, bietet dieses Treffen Raum für Dialog, Reflexion und konstruktive Diskussion.

Wir freuen uns darauf, viele von Ihnen zu einem intensiven Austausch und Gesprächen jenseits des Tagesgeschäfts begrüßen zu dürfen - und uns im September 2026 in Konstanz wiederzusehen.



Daniel Reucher
ESU Magazin

Wo Austausch Substanz wird – ESU-Treffen in Lyon.



Save The Date Constance 2026

**Mitgliederversammlung der
Europäischen Stanzform Union e.V.
24.-25. September 2026 in Konstanz - Germany**

Alle weiteren wichtigen Informationen, sowie die Einladung und die Tagesordnung, erfahren Sie in den nächsten Ausgaben des ESU Magazins



**General Meeting of the
European Diemaker Association (ESU)
24-25 September 2026 in Constance - Germany**

Further important information, including the official invitation and the agenda, will be provided in the upcoming editions of the ESU Magazine.



Konjunkturtelegramm Januar 2026

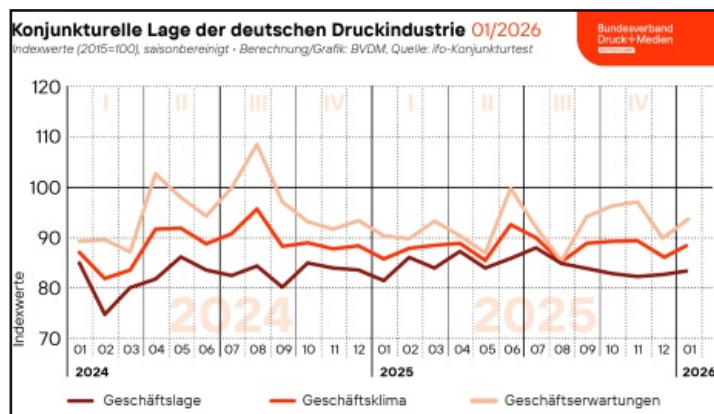
Geschäftsklima zu Beginn des Jahres im Plus

Zum Jahresbeginn 2026 verbesserte sich das saisonbereinigte Geschäftsklima in der deutschen Druck- und Medienindustrie. Der vom Bundesverband Druck und Medien e. V. ermittelte saisonbereinigte Geschäftsklimaindex wies gegenüber dem Vormonat ein Plus von 2,5 Prozent auf. Mit 88,6 Punkten lag der Index damit im Januar rund 3,0 Prozent über dem Niveau des Vorjahresmonats. Sowohl die Geschäftsaussichten für die nächsten 6 Monate als auch die aktuelle Bewertung der Geschäftslage der Betriebe fielen im Vergleich zum Vormonat besser aus.

BVDM Economic Report January 2026

Climate at the Start of the Year Improves

At the beginning of 2026, the seasonally adjusted business climate in the German printing and media industry improved. The seasonally adjusted business climate index, calculated by the German Printing and Media Industries Federation, increased by 2.5 percent compared to the previous month. At 88.6 points, the index in January was approximately 3.0 percent above the level of the same month last year. Both the business expectations for the next six months and the current assessment of the companies' business situation showed improvement compared to the previous month.



Im Januar 2026 bewerteten die vom ifo Institut befragten Entscheider der Druck- und Medienunternehmen ihre aktuelle Geschäftslage etwas besser als im Vormonat. Auch die Einschätzungen im Hinblick auf die nächsten sechs Monate fallen optimistischer aus. Die Ausprägungen der aktuellen und erwarteten Geschäftslage bestimmen die Entwicklung des Geschäftsklimas, das einen guten Vorlaufindikator für die Produktionsentwicklung der Druck- und Medienindustrie darstellt.

Der saison- und kalenderbereinigte Geschäftslageindex verzeichnete im Januar 2026 einen Zuwachs gegenüber dem Vormonat und notierte mit 83,6 Punkten rund 0,8 Prozent über dem Wert vom Dezember 2025 sowie rund 2,3 Prozent über dem entsprechenden Vorjahresniveau. Diese Entwicklung ist auf eine veränderte Lagebewertung der Unternehmen zurückzuführen. 7 Prozent der befragten Betriebe schätzten ihre aktuelle Geschäftslage als positiv ein, 39 Prozent bewerteten sie als negativ, während 53 Prozent von einer befriedigenden Lage ausgingen. Der saisonbereinigte Saldo lag mit -27 Prozentpunkten 2 Punkte höher als noch im Dezember 2025. Trotz dieser leichten Aufhellung bleibt die Geschäfts- und Auftragslage weiterhin angespannt. Lediglich 5 Prozent der Unternehmen bewerteten ihren Auftragsbestand positiv, während 50 Prozent eine negative Einschätzung abgaben. 45 Prozent stufen ihre Auftragslage als neutral ein.

In January 2026, decision-makers in printing and media companies surveyed by the ifo Institute assessed their current business situation slightly more positively than in the previous month. Expectations for the next six months also became more optimistic. The assessment of both the current and expected business situation determines the development of the business climate, which serves as a reliable leading indicator for production trends in the printing and media industry.

The seasonally and calendar-adjusted business situation index recorded an increase in January 2026 compared to the previous month, reaching 83.6 points. This represents an increase of approximately 0.8 percent compared to December 2025 and around 2.3 percent above the level of the same month last year. The improvement is attributable to a revised assessment of the current situation by companies.

Seven percent of the surveyed firms rated their current business situation as positive, 39 percent as negative, and 53 percent as satisfactory. The seasonally adjusted balance stood at -27 percentage points, two points higher than in December 2025. Despite this slight improvement, the overall business and order situation remains strained. Only 5 percent of companies assessed their order backlog positively, while 50 percent reported a negative assessment and 45 percent described it as neutral.



LTF 3015 DUO

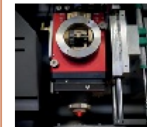
The most efficient and compact combo laser ever seen

LTF DUO (3050x1550mm - 174/808mm 3000mm)

- Digital Technology
- Full Options
- Pressurized/Liquid Cooled Optical Path
- Superb Accuracy & Repeatability



CP STEEL
Capacitive Head



CP MILL



CP SCAN
Galvo Head



CP ROTUP PLUS



CP LOAD PLUS



CP MSD



CP CLAMPS



CP ROTADOTS



CLASS 1 LASER
certified

Tailor-Made Diemaking Lasers



cutlitempenta.com

Via Baldanzese, 17
50041 Calenzano (FI) Italia

Via Guimaraes, 7/9 - 59100 Prato (PO) Italia
Tel. +39 0574 874301 - Service +39 0574 874302

Zudem berichten 46 Prozent der Unternehmen über Produktionshemmnisse. Der Auftragsmangel stellt mit 40 Prozent das mit Abstand am häufigsten genannten Hemmnis dar, gefolgt vom Fachkräftemangel mit 25 Prozent. Diese Belastungsfaktoren sind vor allem auf die weiterhin schwache gesamtwirtschaftliche Lage zurückzuführen und spiegeln sich auch in der weiterhin niedrigen Kapazitätsauslastung von 72,6 Prozent im Januar wider.

Die Geschäftserwartungen der Unternehmen der Druck- und Medienindustrie für die kommenden sechs Monate haben sich im Januar 2026 wieder verbessert. Der saisonbereinigte Index der Geschäftserwartungen stieg gegenüber dem Vormonat deutlich um 4,2 Prozent auf 93,9 Punkte. Damit liegt der Wert 3,7 Prozent über dem Niveau des Vorjahresmonats. Lediglich 5 Prozent der Unternehmen erwarten eine bessere Geschäftslage, 28 Prozent rechnen mit einer Eintrübung. Im Vormonat rechneten noch 44 Prozent der Unternehmen mit einer Eintrübung der Geschäftslage, was auf eine optimistischere Stimmung hinweist. 67 Prozent der Befragten gehen von einer gleichbleibenden Geschäftsentwicklung in den nächsten sechs Monaten aus. Der daraus resultierende saisonbereinigte Saldo verbesserte sich deutlich auf -19 Prozentpunkte, nachdem er im Vormonat noch -26 Prozentpunkte betragen hatte. Auch erwarten mehr Unternehmen steigende als sinkende Preise in den nächsten drei Monaten. Mit einem Saldo von 6 Prozentpunkten fällt dieser Unterschied jedoch gering aus. Die meisten Unternehmen (89 Prozent) gehen von gleichbleibenden Preisen aus.

In addition, 46 percent of companies reported production constraints. Insufficient demand remains by far the most frequently cited obstacle, affecting 40 percent of firms, followed by skilled labor shortages at 25 percent. These pressures are largely attributable to the continued weakness of the overall economy and are also reflected in the still low capacity utilization rate of 72.6 percent in January.

Business expectations for the next six months improved again in January 2026. The seasonally adjusted business expectations index rose significantly by 4.2 percent compared to the previous month, reaching 93.9 points. This places the index 3.7 percent above the level recorded in the same month last year.

Only 5 percent of companies expect an improvement in their business situation, while 28 percent anticipate a deterioration. In the previous month, 44 percent of companies had expected a worsening of business conditions, indicating a more optimistic sentiment overall. Sixty-seven percent of respondents expect business development to remain stable over the next six months. As a result, the seasonally adjusted balance improved markedly to -19 percentage points, compared to -26 percentage points in the previous month.

More companies also expect prices to rise rather than fall over the next three months. However, the difference remains modest, with a balance of 6 percentage points. The majority of companies (89 percent) anticipate stable prices.

HM- & HD-Line –

hartgefräste und hartgedrehte Lochstanzen
hard-milled and hard-turned hole punches

NEW



- Außergewöhnliche Schärfe
- Höchste Schneidpräzision
- Geringe Schneidkraft
- Fusselfreies und staubarmes Schneiden
- Geringe Abnutzung
- Geringste Verformung des Stanzteils
- Extraordinary sharpness
- Highest cutting precision
- Low cutting force
- Lint-free and low-dust cutting
- Low wear
- Low deformation of the punched part



WWR Zerspanungstechnik GmbH

Bahnhofstraße 14
D-78570 Mühlheim a. D.
Tel +49 7463 9968 60
Fax +49 7463 9968 80
info@wwr-gmbh.de
www.wwr-gmbh.de

Pressemitteilung



Optimale Stanzergebnisse bei Wellpappe. marbacovert|2.0 reduziert aufplatzende Innendecken zuverlässig

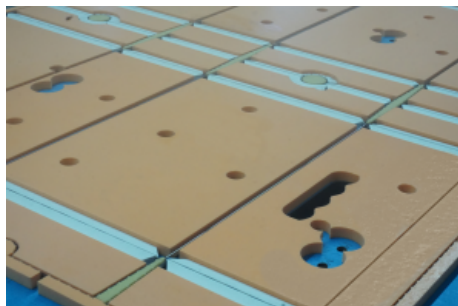
Wir haben mit marbacovert|2.0 eine Spezialwerkzeugtechnologie entwickelt, die das Stanzen von Wellpappeverpackungen deutlich prozesssicherer macht. Das Werkzeug minimiert das Aufplatzen der Innendecken und ermöglicht auch bei anspruchsvollen Wellpappequalitäten konstante und hochwertige Stanzergebnisse.

Beim Stanzen von Wellpappe entstehen materialbedingte Spannungen, die - abhängig von Feuchtigkeit, Aufbau und Rohstoffqualität - zu Deckenrissen führen können. Diese Problematik tritt besonders bei Wellpappen mit hohem Recyclinganteil auf, die im Zuge nachhaltiger Verpackungslösungen zunehmend eingesetzt werden. Für Verpackungshersteller bedeutet das häufig Qualitätsverluste und eingeschränkte Produktionssicherheit.

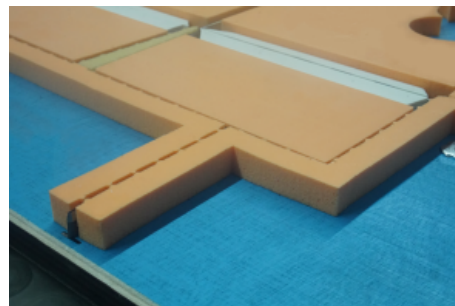
„Das Besondere an marbacovert|2.0 ist die vollflächige Kaschierung mit einem speziell abgestimmten Gummimaterial. Sie sorgt dafür, dass die Wellpappe während des Stanzprozesses gleichmäßig komprimiert wird, Spannungen gezielt reduziert werden und die Materialstruktur stabil bleibt“, erklärt Ralf Nuyken, Branchenmanager bei Marbach.

marbacovert|2.0 für nahezu alle gängigen Wellpappequalitäten geeignet und bietet damit eine wirtschaftliche und flexible Lösung für unterschiedliche Produktionsanforderungen.

Mehr Informationen online: www.marbach.com/...



© Marbach Group



Press release



Optimal die-cutting results for corrugated board. marbacovert|2.0 reliably reduces bursting of inner layers

We have developed marbacovert|2.0, a special tool technology that makes die-cutting corrugated board packaging significantly more reliable. The tool minimizes the bursting of inner layers and enables consistent, high-quality die-cutting results, even with demanding corrugated board qualities.

Die-cutting corrugated board creates material-related stresses which, depending on moisture, structure, and raw material quality, can lead to ceiling cracks. This problem occurs particularly with corrugated board with a high recycled content, which is increasingly being used in sustainable packaging solutions. For packaging manufacturers, this often means a loss of quality and limited production reliability.

"The special feature of marbacovert|2.0 is the full-surface covering with a specially matched rubber material. This ensures that the corrugated board is compressed evenly during the die-cutting process, tensions are specifically reduced, and the material structure remains stable," explains Ralf Nuyken, Industry Manager at Marbach.

marbacovert|2.0 is suitable for almost all common corrugated board qualities, offering an economical and flexible solution for a variety of production requirements.

More information online: www.marbach.com/...





Beidseitig stanzen - doppelt effizient, einmalig smart.

Marbach erweitert die Möglichkeiten beim Stanzen von Wabenpappe

Wir haben eine innovative Lösung entwickelt, die das Stanzen von Wabenpappe gezielt erweitert. Die neue Technologie ergänzt das bewährte Stanzen und kommt überall dort zum Einsatz, wo besonders dicke Wabenpappen verarbeitet oder Prägungen auf beiden Seiten realisiert werden sollen.

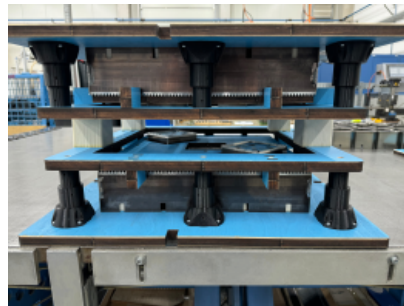
Wabenpappe gilt als nachhaltiges und vielseitiges Verpackungsmaterial, stellt im Stanzprozess jedoch besondere Anforderungen. Ihre Stärke und Struktur erschweren das Durchtrennen und Erfordern bisher mehrere Arbeitsschritte. Die neue Technologie bietet klare Vorteile: Zwei perfekt aufeinander abgestimmte Werkzeuge ermöglichen ein beidseitiges Stanzen in einem Durchgang.

„Das Besondere an unserer Technologie ist, dass die Wabenpappe von beiden Seiten gleichzeitig gestanzt wird – in einem einzigen Prozess. Dadurch entstehen präzise Schnitte, saubere Kanten und eine enorme Zeitersparnis“, erklärt Michael Kiesel, Spezialist für Stanztechnologie bei Marbach.

Das Verfahren überzeugt sowohl technisch als auch wirtschaftlich. Durch den Einsatz kürzerer Schneidlinien entsteht eine höhere Stabilität, Verformungen werden minimiert und die Maßhaltigkeit verbessert sich deutlich. Der gleichmäßig verteilte Druck reduziert die Werkzeugbelastung, senkt den Verschleiß und verlängert die Lebensdauer der Werkzeuge – ganz ohne zusätzlichen Gegenstanzbelag.

„Mit dieser Technologie setzen wir neue Maßstäbe im Stanzprozess für Wabenpappe und schaffen die perfekte Balance zwischen Leistung, Qualität und Nachhaltigkeit“, so Michael Kiesel.

Erfahren Sie mehr über die neue Technologie auf dem [Marbach Experience Hub](#).



© Marbach Group



Press release



Die-cutting on both sides - twice as efficient, uniquely smart.

Marbach expands the possibilities for die-cutting honeycomb board

We have developed an innovative solution that specifically expands the possibilities for die-cutting honeycomb board. The new technology complements the proven die-cutting process and is used wherever particularly thick honeycomb board needs to be processed or embossing is required on both sides.

Honeycomb board is considered a sustainable and versatile packaging material, but it poses special challenges in the die-cutting process. Its thickness and structure make it difficult to cut through and have previously required several steps. The new technology offers clear advantages: two perfectly coordinated tools enable double-sided die-cutting in a single step.

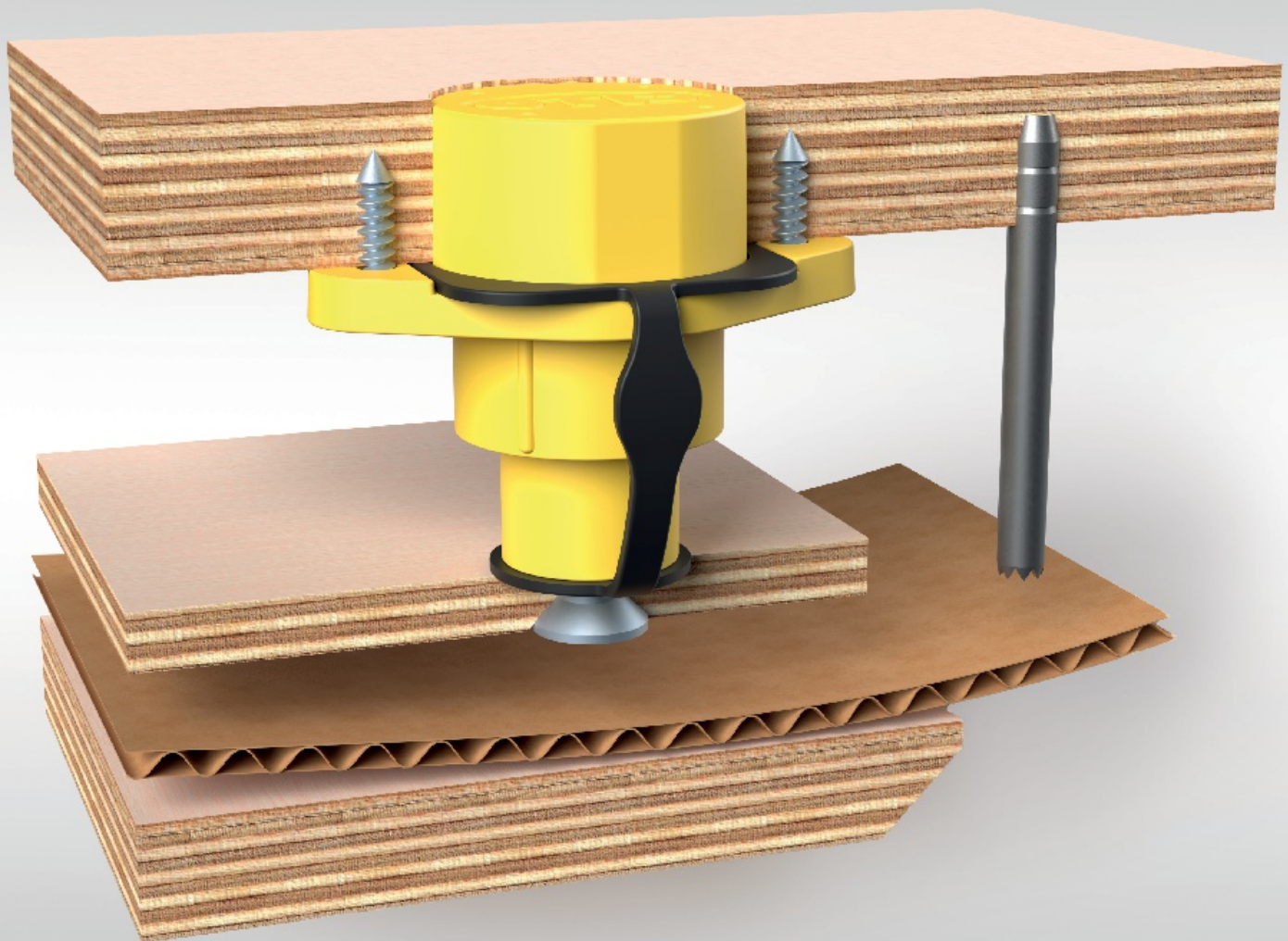
"What makes our technology special is that the honeycomb board is die-cut on both sides simultaneously in a single process. This results in precise cuts, clean edges, and enormous time savings," explains Michael Kiesel, specialist in die-cutting technology at Marbach.

The process is impressive both technically and economically. The use of shorter cutting rules results in greater stability, minimizes deformation, and significantly improves dimensional accuracy. The evenly distributed pressure reduces tool load, lowers wear and extends the service life of the tools – without the need for anvil.

"With this technology, we are setting new standards in the die-cutting process for honeycomb board and creating the perfect balance between performance, quality, and sustainability," says Michael Kiesel.

Learn more about the new technology at the [Marbach Experience Hub](#).





CITO SECURE PRESSER 2.0

Designed to meet the highest demands in the production process, it sets new standards in terms of safety, speed and efficiency.



Lösungen für einen reibungslosen Ausbrechprozess

CITO SECURE PRESSER 2.0

Verarbeiter sehen sich beim Ausbrechen oft mit störenden Bogenabrissen oder Maschinenstillständen konfrontiert. Das kostet wertvolle Zeit und reduziert die Effizienz und Produktivität.

CITO bietet ein umfassendes Sortiment für das dynamische Ausbrechen an, das genau auf die Bedürfnisse von Stanzformenbauern und Verarbeitern abgestimmt ist. Die Komponenten gewährleisten eine einfache und schnelle Produktion von Ausbrechformen sowie einen reibungslosen Bogentransport, effiziente Prozesse und eine volle Maschinenleistung.

Ein herausragendes Produkt unter den CITO-Verbrauchsmaterialien für den Bereich Ausbrechen ist der CITO SECURE PRESSER 2.0. Der innovative Presser erfüllt auch höchste Ansprüche im Produktionsprozess und setzt neue Maßstäbe in puncto Sicherheit, Geschwindigkeit und Effizienz.

Der Presser wurde speziell für den Einsatz in Ausbrechwerkzeugen mit Presserplatte für die Verarbeitung von Voll- und Wellpappe entwickelt und funktioniert selbst bei extrem hohen Maschinengeschwindigkeiten absolut zuverlässig und störungsfrei. Die Ausbrechkomponente ist komplett vormontiert und hat eingebaute Schrauben und ein Fangband. Dadurch kann der Presser einfach und schnell zwischen dem oberen Ausbrechbrett und der Presserplatte montiert werden.

Ausbrechwerkzeuge mit Presserplatte werden eingesetzt, um eine optimale Verarbeitung und eine konstant hohe Produktionsleistung zu erreichen. Dabei kann der CITO SECURE PRESSER 2.0 seine Vorzüge voll ausspielen: Er verteilt den Druck gleichmäßig über die gesamte Fläche des unteren Ausbrechwerkzeugs – selbst bei anspruchsvollem Material oder nicht plan liegenden Bogen. Das Ergebnis: Der Verschleiß der Maschinenteile wird reduziert und eine konstant hohe Produktionsleistung bei maximaler Geschwindigkeit erreicht.

Die Vorteile auf einen Blick:

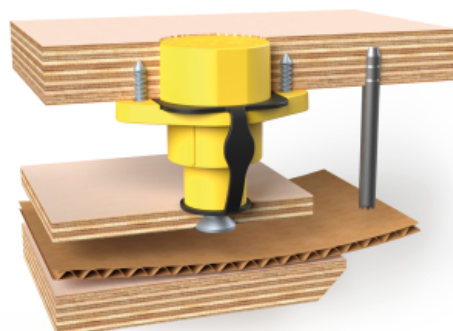
- Hohe Standzeit für alle Auftragsarten bei voller Maschinengeschwindigkeit
- „Pick and place“ für rasche und zuverlässige Montage
- Fangband und Schrauben komplett vormontiert
- Gleichmäßige Druckverteilung selbst bei anspruchsvollen Materialien
- Störungsfreie Produktion ohne Unterbrechungen



CITO-Verbrauchsmaterialien für die Ausbrechform ermöglichen eine höhere Produktivität, Effizienz und Qualität bei gleichzeitiger Reduzierung von Ausfallzeiten und Fehlern – und steigern so den Gewinn!

Mehr Information zum CITO SECURE PRESSER 2.0 und anderen Ausbrechkomponenten unter:

<https://www.cito.de/de/DE/formline/ausbrechstation/>



Press release



Solutions for a smooth stripping process

CITO SECURE PRESSER 2.0

Converters often have to deal with annoying sheet tears or machine standstills. These issues cost valuable time and reduce efficiency and productivity.

CITO offers a comprehensive range of dynamic stripping solutions that are precisely tailored to the needs of diemakers and converters. The components ensure fast and easy manufacturing of stripping boards, as well as smooth sheet transport and efficient operations, enabling full machine performance.

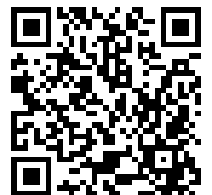
A standout product in the CITO consumables portfolio for the stripping process is the CITO SECURE PRESSER 2.0. This innovative presser was developed to meet the highest standards in the production process and sets new benchmarks in terms of safety, speed and efficiency.

The stripping component has been especially designed for use in stripping tools with presser plates for converting solid and corrugated board, and works reliably and faultlessly even at extremely high machine speeds. It is delivered completely preassembled with integrated screws and a safety strap. This considerably speeds up and simplifies the installation between the upper stripping board and the presser plate.

In order to achieve optimum conversion and constantly high production performance, stripping tools with presser plate are used. The CITO SECURE PRESSER 2.0 is a key component here. It distributes the pressure uniformly over the entire surface of the lower stripping tool - no matter whether the material is challenging or does not lie flat. The result: Less wear of the machine parts and a consistently high production performance at maximum speed.

The advantages at a glance:

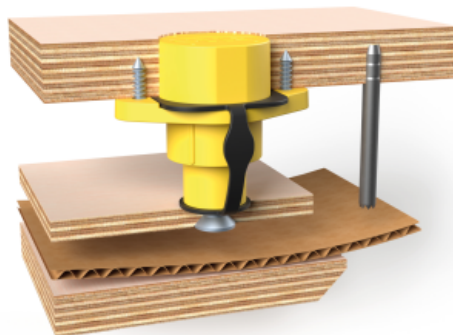
- Long service life for all types of jobs at full machine speed
- "Pick and place" for fast and reliable assembly
- Safety strap and screws are completely preassembled
- Uniform pressure distribution even with challenging materials
- Trouble-free production without interruptions



CITO consumables for the stripping board increase productivity, efficiency and quality while reducing downtime and errors - thus increasing profit!

More information on the CITO SECURE PRESSER 2.0 and other stripping components at:

<https://www.cito.de/en/DE/formline/stripping/>



Papier 2030 - Teil 2



Warum die Werkzeugtechnik jetzt neu gedacht werden muss

Die stille Neuerfindung des Werkstoffs Papier – beschrieben in Teil 1 (ESU Magazin 3-2025)– ist keine theoretische Entwicklung. Sie ist im Werkzeug angekommen.

Was sich in Faserzusammensetzung, Recyclinganteil, Beschichtungstechnologie und Materialaufbau verändert, wirkt unmittelbar auf:

- Schneidliniengeometrie
- Rillparameter
- Werkzeugstandzeit
- Einstellprozesse
- Kostenstrukturen

Papier 2030 bedeutet nicht nur neue Materialien.
Es bedeutet neue Anforderungen an das Werkzeugdesign.

1. Der Rohstoffmix wird komplexer - und damit die Prozessfenster enger

Die Studienlage ist eindeutig:

- Der Recyclinganteil steigt (EU-PWRR 2024).
- Sekundärfasern variieren stärker in Länge, Festigkeit und Oberflächenstruktur (Corda et al., 2025).
- Naturfaseranteile (Gras, Hanf, Bagasse) bringen neue Abrasions- und Feuchtecharakteristiken mit.
- Beschichtungen und Barrieren verändern das Oberflächenverhalten signifikant (PTS 2025).

Für die Praxis bedeutet das:

Das Prozessfenster wird kleiner.

Das sogenannte Prozessfenster beschreibt den Bereich, in dem ein Stanz- und Rillprozess stabil funktioniert – also jene Kombination aus Druck, Geschwindigkeit und Werkzeuggeometrie, bei der Schnittqualität, Rillbild und Faltverhalten zuverlässig passen.

War dieser Bereich früher relativ großzügig, ist er heute deutlich enger.

Das bedeutet: Die Einstellungen müssen präziser getroffen werden, Abweichungen wirken sich schneller negativ aus, und der Spielraum für Fehler wird kleiner.

Gleichzeitig gilt:

Die Materialtoleranzen werden größer.

Ein Karton mit nominell 0,50 mm Dicke zeigte früher Schwankungen im Bereich weniger Hundertstel Millimeter. Heute sind Abweichungen von mehreren Zehntelmillimetern innerhalb einer Lieferung keine Seltenheit.

Hinzu kommen Unterschiede in Faserstruktur, Feuchtegehalt oder Oberflächenhärte – selbst bei gleicher Spezifikation.

Für die Verarbeitung entsteht damit eine anspruchsvolle Situation:

Während der technische Spielraum enger wird, verhält sich das Material weniger vorhersehbar.

Die Kombination aus kleiner werdenden Prozessfenstern und größeren Materialtoleranzen fordert jede Stanzform heraus.

2. Recycling - ökologisch sinnvoll, werkzeugtechnisch anspruchsvoll

Recycling ist politisch gewollt und ökonomisch gefordert.

Durch den Recyclingprozess verändert sich die Zusammensetzung des Rohmaterials - insbesondere steigt der Anteil an Sekundärfasern im Papier.

Ein höherer Sekundärfaseranteil führt zu:

- höherer Abrasivität
- unregelmäßiger Faserverteilung
- schwankenden Dickenprofilen
- sensiblerem Rillverhalten

Konsequenz für Schneidlinien:

- höhere mechanische Belastung
- steigender Verschleiß
- häufiger Gratbildung
- inkonsistente Schnittqualität

Die Forschung (PTS, Termytskyi 2025) zeigt:

Materialvariationen wirken direkt auf Rillkraft, Faltverhalten und Delaminationsrisiko.

3. Beschichtete Materialien - die unterschätzte Standzeitfalle

Funktionsschichten - etwa Barrierelecke, Polymerbeschichtungen oder Hybridverbunde - verändern das Spiel fundamental:

- höhere Oberflächenhärte
- andere Reibwerte
- veränderte Rückfederung
- Temperaturabhängigkeit

Was früher ein „Kartonschnitt“ war, ist heute oft ein Verbundsystem.

Die Folge:

- deutlich kürzere Werkzeugstandzeiten
 - stärkere Belastung der Schneidfase
 - empfindlichere Rillkanten
 - steigender Einstellaufwand
-

4. Neue Anforderungen an Schneidlinien und Rillgeometrien

Wenn Materialvariabilität steigt, müssen Werkzeuge anpassungsfähiger werden.

Erkennbarer Entwicklungsbedarf:

Verschleißresistentere Schneidlinien

- PVD-/DLC-Beschichtungen
- optimierte Fasenwinkel
- angepasste Härtezononen

Materialadaptive Rillgeometrien

- differenzierte Rillhöhen
- angepasste Gegenrillprofile
- simulationsgestützte Rillparameter

Werkzeugsysteme statt Einzelkomponenten

Nicht mehr „eine Linie für alles“, sondern modulare Konzepte je nach Materialtyp.

Leserbrief - Schneidlinienpraxis im Kontext von Paper 2030

„Auf unseren ersten Beitrag zur Materialentwicklung im Rahmen von Paper 2030 erhielten wir unter anderem eine Rückmeldung von Essmann + Schäfer zur aktuellen Schneidlinien- und Rillproblematik.

Das Unternehmen beschreibt die geschilderten Veränderungen – schwankende Rohstoffqualität, steigender Recyclinganteil und variierende Feuchtigkeit bei gleichzeitig höheren Anforderungen an Druck und Verarbeitung – als reale und tägliche Herausforderung in der Praxis.

Die Variabilität der Materialeigenschaften habe in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Gleichzeitig sei die Anpassbarkeit in den Prozessen nicht immer im gleichen Maße gewachsen.

Aus der praktischen Erfahrung wird insbesondere beobachtet:

- Die Konsistenz von Papier und Karton nimmt ab, was direkt zu schwankenden Schnittqualitäten und Rillergebnissen führt.
- Ein höherer Sekundärfaseranteil erhöht die Abrasivität des Materials und damit den Werkzeugverschleiß.

Für Schneidlinien bedeutet dies eine höhere Abnutzung. Spezielle Lösungen – etwa beschichtete oder optimierte Messer – können dem entgegenwirken, erfordern jedoch eine entsprechende Investitionsbereitschaft.

Auch beschichtete Materialien führen laut Rückmeldung zu verkürzten wirtschaftlichen Standzeiten der Werkzeuge. Gleichzeitig steigen die Einstellzeiten für optimalen Rill- und Stanzdruck bei wechselnden Materialien. Das Risiko von Rissen und unsauberen Rillkanten nimmt zu.

Als technologische Antwort sieht Essmann + Schäfer insbesondere Potenzial in verschleißfesten Beschichtungen wie PVD- oder DLC-Systemen für Schneidlinien und Rillringe. Solche Lösungen sind technisch verfügbar und können die Standzeit signifikant erhöhen. Die wirtschaftliche Betrachtung verschiebt sich damit jedoch vom Einzelpreis der Schneidlinie hin zur Gesamtbetrachtung aus Verschleiß, Einstellaufwand und Produktionssicherheit.

Ein weiterer Punkt betrifft die systematische Dokumentation von Erfahrungswissen. Erkenntnisse aus Tests, Werkzeuganpassungen und realen Problemfällen sollten strukturiert und digital erfasst sowie dauerhaft verfügbar gemacht werden, um bei wiederkehrenden Materialkonstellationen schneller und gezielter reagieren zu können.“

Wir danken Essmann + Schäfer für die Einordnung aus der Praxis.

5. Die versteckten Kosten: Einstellzeit und Prozessunsicherheit

Mit zunehmender Materialvielfalt steigen:

- Einrichtezeiten
- Testläufe
- Makulatur
- Nachjustierungen

Besonders kritisch:

- konsistente Rillqualität für perfektes Falten
 - Vermeidung von Rissbildung
 - reproduzierbare Druckqualität nach dem Stanzen
- Das gedruckte Motiv muss auch nach Rillen und Stanzen unter wechselnden Materialbedingungen optisch konstant bleiben.

Mögliche negative Druckeffekte:

- feine Risse im Druckbild entlang der Rilllinie
- Weißbruch an Falzkanten
- Glanzunterschiede
- Druckverzerrungen
- Delamination bei beschichteten Materialien

Denn nicht allein der Verschleiß entscheidet über die Wirtschaftlichkeit eines Werkzeugs – sondern die Stabilität des gesamten Prozesses. Jede zusätzliche Einstellminute, jede Makulaturphase und jede Produktionsunterbrechung wirkt sich direkt auf Durchlaufzeit und Margen aus.

Hier liegt ein erheblicher, oft unterschätzter Kostenblock.

6. Digitalisierung als Antwort

Die Praxis bestätigt bereits einen zentralen Zukunftsansatz:

Erfahrungswissen muss digitalisiert werden.

Mögliche Ansätze:

- Materialdatenbanken mit Bearbeitungsparametern
- dokumentierte Werkzeugkonfigurationen je Material
- Simulation von Rill- und Schnittprozessen
- digitale Verschleißprognosen

Die Kombination aus:

- Materialwissenschaft
- Präzisionsmechanik
- Datenanalyse

wird zum strategischen Wettbewerbsfaktor.

7. Fazit - Teil 2

Papier 2030 verlangt:

- robustere, intelligenterer Schneidlinien
- materialabhängige Rillstrategien
- höhere Investitionen in Werkzeugqualität
- systematische Dokumentation und Digitalisierung von Erfahrungswissen

Die Branche bewegt sich weg vom universellen Standardwerkzeug hin zu materialoptimierten Hochleistungssystemen.

Werkzeugtechnik war schon immer präzise - doch die Anforderungen werden enger.

Materialschwankungen lassen sich heute weniger durch Erfahrung und Sicherheitsreserven ausgleichen. Die Auslegung des Werkzeugs gewinnt daher weiter an Bedeutung.

Je variabler das Material, desto genauer müssen Schneidlinie, Rillgeometrie und Prozessparameter aufeinander abgestimmt sein.

Papier 2030 ist damit kein reines Materialthema.

Es verändert die Anforderungen an Konstruktion, Abstimmung und Zusammenarbeit in der gesamten Wertschöpfungskette.

Performance 2030 entsteht nicht zufällig - sie ist das Ergebnis aus Materialverständnis, präziser Mechanik und der Fähigkeit der Branche, darauf eine gemeinsame Antwort zu finden.

Weitere Leserreaktion aus der Praxis

Von Kritzinger Stanzformenbau erreichte uns ein weiterer Leserbrief (redaktionell gekürzt):

„Die im Artikel beschriebenen Veränderungen im Werkstoff Papier beobachten wir ebenfalls in unserer täglichen Arbeit. Insbesondere beim Rillen treten häufiger Probleme auf - bedingt durch die Vielzahl unterschiedlicher Sorten und Qualitäts-Schwankungen, etwa durch hohe Recycling-Anteile.

Material- und prozessbedingt stellen wir vermehrt Anfragen zu Wabenmaterialien beziehungsweise Zackenstahl fest. Darüber hinaus geht der Trend klar zu kürzeren Produktionszeiten bei gleichzeitig steigenden Qualitätsanforderungen - und häufig sinkenden Preisen.

Im Bereich der Werkzeugkonzepte zeigt sich zunehmend die Erwartung, dass das Werkzeug möglichst alle potenziellen Probleme von Maschine, Material und Prozess ausgleichen soll.

Hinzu kommt ein strukturelles Thema: In vielen Betrieben geht erfahrene Fachpersonal verloren. Damit verschwindet auch ein Teil des langjährig aufgebauten Know-hows - und die Fähigkeit, komplexe Problemstellungen eigenständig einzuordnen.

Bei auftretenden Schwierigkeiten wird die Fehlerursache häufig zunächst im Werkzeug gesucht - auch dann, wenn die tatsächlichen Ursachen im Zusammenspiel mehrerer Faktoren liegen.“

Und die Rückmeldungen unserer Leser zeigen: Der Wandel ist längst im Alltag angekommen.

Struktur statt Einzelreaktion

Die beschriebenen Entwicklungen und die Erfahrungen aus der Praxis sind keine isolierten Phänomene. Sie betreffen nicht einzelne Betriebe, sondern die gesamte Wertschöpfungskette.

Wenn Materialvariabilität steigt, Prozessfenster kleiner werden und gleichzeitig Erfahrungswissen verloren geht, genügt es nicht mehr, nur einzelne Komponenten zu optimieren.

Erforderlich sind gemeinsame Referenzpunkte:

- klarere Materialcharakterisierungen
- belastbare Prüf- und Bewertungsstandards
- strukturierte Erfahrungsdaten
- Plattformen für technologischen Austausch

Hier entsteht ein Handlungsfeld für die Branche als Ganzes.

Verbände wie die ESU können den Raum bieten, in dem Wissen systematisch gebündelt, technische Standards weiterentwickelt und Praxiserfahrungen strukturiert ausgetauscht werden.

Nicht als Kontrollinstanz – sondern als koordinierendes Organ einer Industrie im Wandel.

Paper 2030 ist damit nicht nur eine Analyse der Werkstoffentwicklung – sondern ein Impuls zur kollektiven Weiterentwicklung der Branche.

Ausblick: Werkzeugverschleiß & Performance 2030

Teil 2 hat gezeigt:

Material wird variabler. Prozessfenster werden enger. Anforderungen steigen.

Doch was bedeutet das konkret für die Lebensdauer moderner Stanzformen?

Wenn Sekundärfasern abrasiver wirken, Beschichtungen härter werden und Produktionszyklen kürzer sind, verschiebt sich die Belastung der Werkzeuge fundamental.

In Teil 3 untersuchen wir:

- Wie sich neue Materialsysteme messbar auf den Werkzeugverschleiß auswirken
- Welche Beschichtungstechnologien tatsächlich Standzeitvorteile bringen
- Warum Performance 2030 nicht nur eine Frage der Härte, sondern der Systemauslegung ist
- Und wie sich wirtschaftliche Betrachtungen von Einzelkomponenten zu Gesamtprozessmodellen verschieben

Papier 2030 ist kein Trendthema.

Es ist eine Leistungsfrage.

Performance 2030 entsteht nicht zufällig – sie ist das Ergebnis von Materialverständnis, präziser Mechanik und der Fähigkeit der Branche, hier eine gemeinsame Antwort zu finden.

Ich freue mich auf weitere Rückmeldungen aus der Praxis - und den gemeinsamen Austausch zur Zukunft der Stanzformtechnik.

Daniel Reucher
ESU Magazin

Literatur / Quellen

- [1] EU-PWRR (2024): European Packaging & Waste Recycling Regulation – Policy Framework and Material Implications.
- [2] Corda, G. et al. (2025): Fibre Composition Variability in Recycled Packaging Materials – Structural and Mechanical Impacts.
- [3] PTS – Papiertechnische Stiftung (2025): Einfluss funktionaler Beschichtungen auf Schneid- und Rillprozesse.
- [4] Termyskiy, S. et al. (2025): Experimental Research of Paperboard Creasing – Material Behaviour under Variable Conditions.
- [5] Heidelberg / Industry Whitepaper (2024): Fibre-Based Packaging – Market Dynamics and Structural Change.

Paper 2030

A three-part series

Part 1

Material Change

Part 2

Tooling Consequences

Part 3

Performance & System Thinking

ESU Magazin



 **MARBACH**

Find out more.



SEEK AND YOU SHALL FIND.

WITH THE TOOL STORAGE SYSTEM FROM MARBACH.

The Marbach Die Storage System (MDSS), available in the MDSS|smart and MDSS|pro versions, offers flexible and efficient solutions for the safe and structured storage of cutting-die tools – whether flat or rotary.

www.marbach.com

Paper 2030 - Part 2



Why tooling technology must now be rethought

The silent reinvention of paper as a material — described in Part 1 — is not a theoretical development. It has reached the tooling stage.

Changes in fibre composition, recycling content, coating technologies and material structures directly affect:

- rule geometry
- creasing parameters
- tool life
- setup processes
- cost structures

Paper 2030 does not only mean new materials.
It means new requirements for tool design.

1. The raw material mix is becoming more complex - and process windows are narrowing

The evidence is clear:

- recycling content is increasing (EU-PWRR 2024)
- secondary fibres show greater variation in length, strength and surface structure (Corda et al., 2025)
- natural fibre components (grass, hemp, bagasse) introduce new abrasion and moisture characteristics
- coatings and barrier layers significantly alter surface behaviour (PTS 2025)

What this means in practice

The process window is becoming smaller.

The so-called process window describes the range in which a die-cutting and creasing process operates reliably — that is, the combination of pressure, speed and tool geometry where cut quality, crease formation and folding behaviour remain consistent.

While this range used to be relatively generous, it has become considerably narrower today.

This means settings must be more precise, deviations have a faster negative impact, and the margin for error is reduced.

At the same time

Material tolerances are increasing.

A board with a nominal thickness of 0.50 mm once showed variations of only a few hundredths of a millimetre. Today, deviations of several tenths of a millimetre within a single batch are not uncommon.

Additional variations arise from fibre structure, moisture content and surface hardness — even within identical specifications.

For converters, this creates a demanding situation

While the technical tolerance window becomes tighter, the material itself behaves less predictably.

The combination of shrinking process windows and increasing material variability challenges every die and tooling concept.

2. Recycling - environmentally sound, technically demanding for tooling

Recycling is both politically driven and economically required.

Through the recycling process, the composition of the raw material changes — in particular, the proportion of secondary fibres in paper increases.

A higher secondary fibre content leads to:

- increased abrasiveness
- more irregular fibre distribution
- fluctuating thickness profiles
- more sensitive creasing behaviour

Consequences for cutting rules

- higher mechanical stress
- increased wear
- more frequent burr formation
- inconsistent cutting quality

Research (PTS, Termytskyi 2025) shows:

material variations directly influence creasing force, folding behaviour and the risk of delamination.

3. Coated materials - the underestimated tool life trap

Functional layers — such as barrier coatings, polymer coatings or hybrid structures — fundamentally change the game:

- higher surface hardness
- different friction characteristics
- altered elastic recovery
- temperature sensitivity

What used to be a “board cut” is now often a composite system.

The consequence:

- significantly shorter tool life
 - increased stress on the cutting edge
 - more sensitive crease edges
 - rising setup effort
-

4. New requirements for cutting rules and creasing geometries

As material variability increases, tools must become more adaptable.

Clear areas for development are emerging:

More wear-resistant cutting rules

- PVD/DLC coatings
- optimised bevel angles
- tailored hardness zones

Material-adaptive creasing geometries

- differentiated crease heights
- adapted counter-creasing profiles
- simulation-based creasing parameters

Tool systems instead of single components

**No longer “one rule fits all”,
but modular concepts tailored to specific material types.**

Reader contribution - cutting rule practice in the context of Paper 2030

(The following contribution is a reader response to Part 1 of our series.)

“We received a response to our first article on material development within the framework of Paper 2030 from Essmann + Schäfer regarding current cutting rule and creasing challenges.

The company describes the developments outlined — fluctuating raw material quality, increasing recycling content and varying moisture levels combined with higher demands in printing and processing — as a real and everyday challenge in practice.

The variability of material properties has increased significantly in recent years. At the same time, adaptability within processes has not grown to the same extent.

From practical experience, the following is observed in particular:

- *the consistency of paper and board is declining, which directly leads to variations in cutting quality and creasing results*
- *a higher proportion of secondary fibres increases the abrasiveness of the material and thus tool wear*

For cutting rules, this results in increased wear. Specialised solutions — such as coated or optimised knives — can counteract this, but require a corresponding willingness to invest.

According to the feedback, coated materials also lead to shorter economic tool lifetimes. At the same time, setup times for achieving optimal creasing and die-cutting pressure increase when processing variable materials. The risk of cracking and irregular crease edges rises.

As a technological response, Essmann + Schäfer sees particular potential in wear-resistant coatings such as PVD or DLC systems for cutting rules and creasing rings. Such solutions are technically available and can significantly extend tool life. However, the economic perspective shifts from the individual price of the cutting rule to a broader assessment that includes wear, setup effort and production reliability.

Another aspect concerns the systematic documentation of experiential knowledge. Insights gained from tests, tool adjustments and real production situations should be structured, digitally captured and made permanently accessible in order to respond more quickly and effectively to recurring material scenarios.”

We thank Essmann + Schäfer for this practical perspective.

5. The hidden costs: setup time and process uncertainty

With increasing material diversity, the following increase:

- setup times
- trial runs
- waste
- adjustments

Particularly critical:

- consistent creasing quality for perfect folding
 - prevention of cracking
 - reproducible print quality after die-cutting
- The printed image must remain visually consistent even after creasing and die-cutting under varying material conditions.

Possible negative print effects:

- fine cracks in the printed image along the crease line
- whitening at fold edges
- gloss variations
- print distortions
- delamination in coated materials

For it is not wear alone that determines the economic performance of a tool — but the stability of the entire process. Every additional minute of setup, every phase of waste and every production interruption has a direct impact on throughput time and margins.

This represents a significant, often underestimated cost factor.

6. Digitalisation as a response

Practice already confirms a central future approach:

Experiential knowledge must be digitised.

Possible approaches:

- material databases with processing parameters
- documented tool configurations for each material
- simulation of creasing and cutting processes
- digital wear forecasts

The combination of:

- materials science
- precision engineering
- data analysis

will become a strategic competitive factor.

7. Conclusion - Part 2

Paper 2030 requires:

- more robust, more intelligent cutting rules
- material-dependent creasing strategies
- greater investment in tool quality
- systematic documentation and digitalisation of experiential knowledge

The industry is moving away from universal standard tooling towards material-optimised high-performance systems.

Tooling technology has always been precise – yet the requirements are becoming tighter.

Material variations can no longer be compensated as easily by experience and safety margins. Tool design therefore becomes increasingly important.

The more variable the material, the more precisely cutting rule, creasing geometry and process parameters must be aligned.

Paper 2030 is therefore not purely a material issue.

It changes the requirements for design, coordination and collaboration across the entire value chain.

Performance 2030 does not happen by accident – it is the result of material understanding, precision mechanics and the ability of the industry to develop a shared response.

Further reader feedback from practice

We received another reader contribution from Kritzinger Stanzformenbau (editorially shortened):

“The changes in the paper material described in the article are also evident in our daily work. In particular, creasing problems occur more frequently — caused by the wide variety of grades and quality fluctuations, for example due to high recycling content.

From both material and process perspectives, we are increasingly seeing enquiries related to honeycomb materials and serrated cutting rules. At the same time, there is a clear trend towards shorter production times combined with higher quality requirements — and often declining prices.

In the area of tooling concepts, there is a growing expectation that the tool should compensate for as many potential problems of machine, material and process as possible.

A structural issue must also be considered: experienced skilled personnel is being lost in many companies. With this, part of the long-established know-how disappears — and the ability to independently assess complex problem situations.

When difficulties arise, the cause is often initially attributed to the tool — even when the actual reasons lie in the interaction of several factors.”

And the feedback from our readers shows: The transformation has long reached everyday practice.

Structure instead of isolated responses

The developments described and the experiences from practice are not isolated phenomena. They do not affect individual companies alone, but the entire value chain.

As material variability increases, process windows become smaller and experiential knowledge is lost at the same time, it is no longer sufficient to optimise individual components.

Shared reference points are required:

- clearer material characterisations
- reliable testing and evaluation standards
- structured experiential data
- platforms for technological exchange

This creates a field of action for the industry as a whole.

Associations such as the ESU can provide the space in which knowledge is systematically consolidated, technical standards are further developed and practical experience is exchanged in a structured way.

Not as a controlling authority — but as a coordinating body of an industry in transition.

Paper 2030 is therefore not only an analysis of material development — but an impulse for the collective advancement of the industry.

Outlook: Tool Wear & Performance 2030

Part 2 has shown:

Materials are becoming more variable. Process windows are narrowing. Requirements are increasing.

But what does this mean in concrete terms for the service life of modern die-cutting tools?

If secondary fibres become more abrasive, coatings harder and production cycles shorter, the load on tools fundamentally shifts.

In Part 3, we will examine:

- how new material systems measurably affect tool wear
- which coating technologies truly deliver improvements in tool life
- why Performance 2030 is not merely a question of hardness, but of system design
- and how economic evaluations shift from individual components to overall process models

Paper 2030 is not a trend topic.

It is a question of performance.

Performance 2030 does not happen by accident — it is the result of material understanding, precision mechanics and the ability of the industry to develop a shared response.

**I look forward to further feedback from practice —
and to the exchange on the future of die-cutting technology.**

Daniel Reucher
ESU Magazin

References

- [1] EU-PWRR (2024): European Packaging & Waste Recycling Regulation – Policy Framework and Material Implications.
- [2] Corda, G. et al. (2025): Fibre Composition Variability in Recycled Packaging Materials – Structural and Mechanical Impacts.
- [3] PTS – Papiertechnische Stiftung (2025): Einfluss funktionaler Beschichtungen auf Schneid- und Rillprozesse.
- [4] Termyskyi, S. et al. (2025): Experimental Research of Paperboard Creasing – Material Behaviour under Variable Conditions.
- [5] Heidelberg / Industry Whitepaper (2024): Fibre-Based Packaging – Market Dynamics and Structural Change.



DieTechExpo 2025

PRAGUE 16.10. - 17.10.2025

Exhibitor Voices 2025 - Continued

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

As a regular exhibitor at ESU events, participating in DieTechExpo 2025 was a great success story for us this time.

We were able to meet many of our longtime customers during these one and a half days in a nice and positive atmosphere.

The focus of our booth promotion was on presenting our new products for honeycomb die-cutting and stainless cutting rules for the food and health industry.

The new concept is promising, so we will definitely be back in 2027!

Company name: voestalpine Precision Strip GmbH

Contact person: Wolfgang Reich (Sales Director Final Products)
Josef Daurer (Area Sales Manager)

Website: www.voestalpine.com/precision-strip



Kris

DieTechExpo 2025 was an interesting and stimulating exhibition. Despite its compact size, the event offered valuable opportunities for discussion and networking with customers, suppliers, partners and long-standing contacts, fostering the exchange of new project and ideas.

We were pleased to take part and look forward to participating again in the 2027 edition.

A special thanks to the organization team.

Company name: KRIS S.r.l

Contact person: Alice Bignamini

Website: www.kris.it



DMG

www.dmg.de

DieTechExpo 2025 in Prague was a very positive experience for us. We had the opportunity to meet many of our existing customers and at the same time establish numerous new contacts, particularly at an international level.

The exhibition once again proved its value as a focused platform for meaningful business exchange. For us, it was a successful appearance that confirms our commitment to remain part of DieTechExpo as a long-standing participant.

Company name: DMG Gustke GmbH

Contact person: Holger Sangl

Website: www.dmg.de





DieTechExpo2027 - Budapest

Shortly before this issue went to print, we finalized the agreement with Messe Budapest. We are therefore pleased to confirm that DieTechExpo 2027 will take place in Budapest.

Building on the strong foundation of DieTechExpo 2025 in Prague, the next edition continues the steady evolution of our exhibition as a central platform for the European diemaking and converting industry.

Budapest represents openness, connectivity and a dynamic industrial environment at the heart of Europe. It provides an inspiring framework for dialogue, innovation and long-term cooperation across our sector.

With this decision, we reaffirm our commitment to continuity, international exchange and the shared development of our industry.

Further details, perspectives and program insights will be presented in the next issue of the ESU Magazine.

Budapest also offers a deliberate contrast.

Where Constance invites reflection and focused dialogue, Budapest represents movement, diversity and cultural richness. The city's vibrant atmosphere, its historic architecture and its position at the crossroads of Europe create a setting where professional exchange naturally connects with experience and discovery.

DieTechExpo 2027 will take place on Thursday and Friday - leaving space for participants to extend their visit into the weekend. With its landmarks, cultural life and welcoming urban energy, Budapest offers the opportunity to combine industry dialogue with a shared European experience.

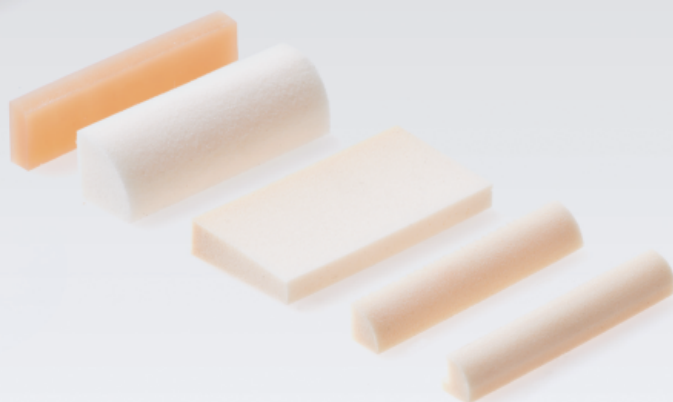
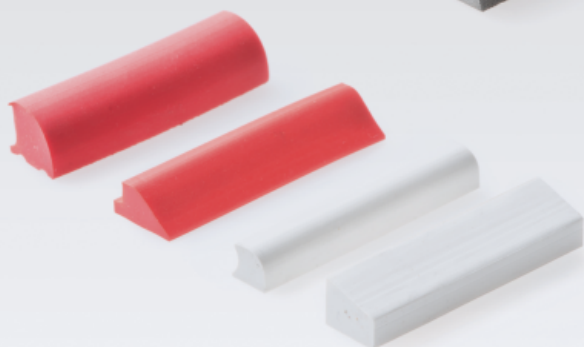
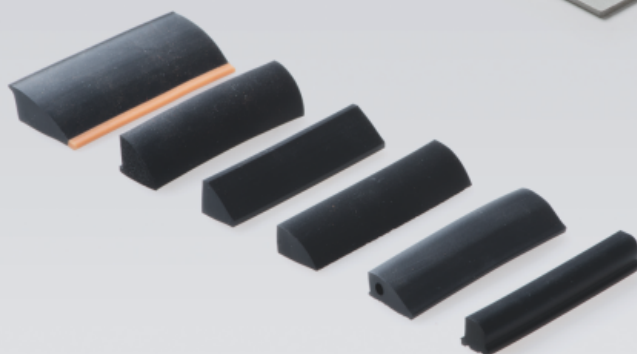
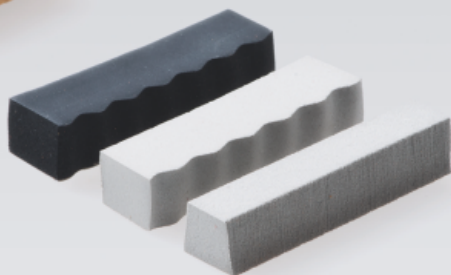
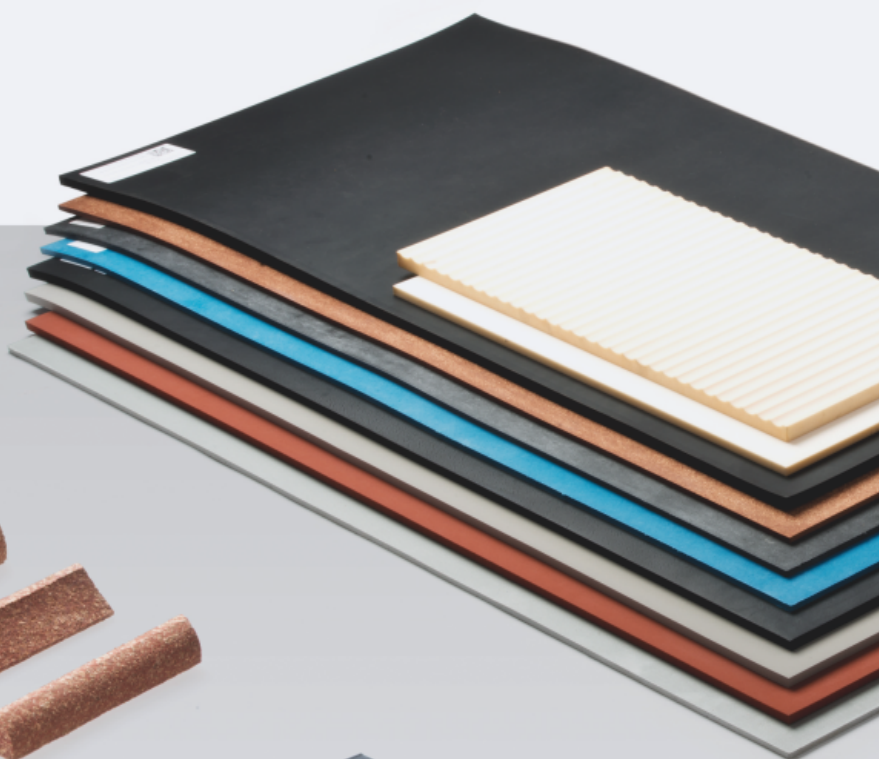
More than a destination, it becomes part of the conversation.



DieTechExpo 2027

BUDAPEST 14.10. - 15.10.2027

AUSWERFER DIE-EJECTORS



Flachbettzubehör
Rotationszubehör
Gegenzurichtematerial
Spezialwerkzeuge
Auswerfermaterial
Laserschneideanlagen
Wasserstrahlschneiden



Stanzformzubehör Olaf Abendroth GmbH

Frauenländerstr. 54
D - 71394 Kernen - Stetten
Tel. ++49 (0) 7151/910500-0
Fax ++49 (0) 7151/910500-9

info@AundM.eu
www.AundM.eu