

Mit Werkstoffen und Compounds Wandel gestalten

Aktuelle Einschätzungen zu Trends und Entwicklungen rund um eine Schlüsseltechnologie

(Bild: Adobestock_ Photocreo Bednarek)

BRANCHENÜBERGREIFEND WERKSTOFFE, MISCHUNGEN, HALBZEUGE – Unsere Industriegesellschaft wandelt sich aktuell dynamisch. Werkstoffe – insbesondere für systemrelevante Bauteile wie Dichtungen – sind dabei „Möglichmacher“ für viele Entwicklungen. Wo und unter welchen Aspekten die Werkstofftechnologie gefordert ist, zeigen die verschiedenen Blickwinkel, zu denen rd. 100 Expert:innen¹ in dieser Umfrage* ihre Einschätzungen abgegeben haben.

Wie beurteilen Sie die aktuelle Marktentwicklung (Preise, Verfügbarkeit, Lieferzeiten etc.) für Dichtungswerkstoffe, Füllstoffe und Compounds?



Bild 1: Das Ergebnis ist nicht überraschend. Bleibt abzuwarten, wie sich das Branchenklima die nächsten Monate weiter verändert. Derzeit geben die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wenig Anlass zur Hoffnung. (Bild: ISGATEC GmbH)

Werden sich Preise, Verfügbarkeit und Lieferzeiten wieder normalisieren?



Bild 2: Die Probleme dauern schon zu lange und schnelle Anpassungen sind nur begrenzt möglich. Die Weltwirtschaft ist in einem gravierenden Wandel. „Normalität“ wird aktuell weniger erwartet und wenn sie dann wieder eintritt, bleibt die Frage, wie sie aussehen wird. Es wird wohl nicht die frühere Normalität sein. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Trends und Entwicklungen sind Treiber für die Entwicklung neuer Rohstoffe und Mischungen?²

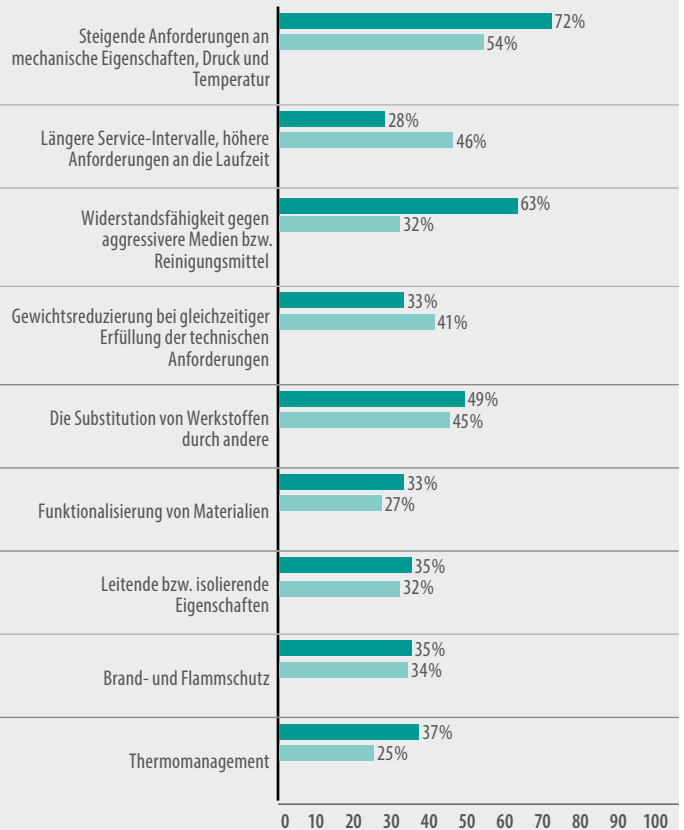


Bild 3: An diesen Einschätzungen hat sich über die Jahre wenig geändert. Auffällig ist 2022 aber, dass Anwendende die steigenden Anforderungen an mechanische Eigenschaften, Druck und Temperatur sowie die Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Medien deutlich höher gewichten als Hersteller. Bei den freien Nennungen wurden gehäuft gesetzliche Regelungen und Nachhaltigkeitsaspekte genannt. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich

* Nicht nur Werkstoffe wandeln sich, auch die Umfragetools bieten neue Möglichkeiten. Wir haben sie hier für eine pointiertere Darstellung von Ergebnissen genutzt. Dort wo nötig, haben wir Details erläutert. In dieser Umfrage sind nicht mehr alle Antworten getrennt nach Anwendenden und Herstellern ausgewertet. Das hat inhaltliche, aber auch fragetechnische Gründe.

09.-10.05.2023, Forum, Steinheim-Kleinbottwar

3. O-Ring Forum „Continuous Improvement“

Simulation & Tests. Materialentwicklungen. Beschaffung.

(Bild: O-Ring Prüflabor Richter GmbH)

! Save the date und 15%
● „Early Bird“ sichern*

„Continuous Improvement“ von O-Ringen ist Entscheidewissen

Ungeachtet aller Trends und Entwicklungen – z.B. von der Old zur New Mobility – bleiben O-Ringe in vielen Anwendungen die wichtigste Dichtungsform. Wie alle anderen Dichtungen unterliegen sie wachsenden Anforderungen, aktuell steigenden Materialpreisen und Lieferengpässen. Das „Continuous Improvement“ dieser Dichtungen erfordert also gerade heute unsere besondere Aufmerksamkeit. Das 3. O-Ring Forum, das die O-Ring Prüflabor Richter GmbH und ISGATEC GmbH wieder gemeinsam als Präsenz-Forum veranstalten, zeigt wie aktuellen Herausforderungen begegnet werden kann.

Die Themen für Sie:

- Marktveränderungen im Kontext zu O-Ringen
- Simulation & Test – O-Ringe einsetzen, die funktionieren
- Materialentwicklungen – aktuelle Werkstofflösungen für verschiedene Branchen und Anforderungen
- Beschaffung – qualitätssicher geprüft und wirtschaftlich

Warum lohnt sich eine Teilnahme?

Dieses Forum ist die ideale Veranstaltung für alle aus Einkauf, Konstruktion/Entwicklung, Instandhaltung und Qualitätssicherung, die O-Ringe einsetzen oder zukünftig einsetzen wollen. Denn O-Ringe bleiben eine der wichtigsten Dichtungsformen, die kontinuierlich weiterentwickelt werden. Den Stand der Technik 2023 erfahren Sie hier und können aktuelle Fragestellungen mit Expert:innen diskutieren.

**Für weitere Infos zum
Programm und zur
Anmeldung
– Sprechen Sie mich an:**

ISGATEC GmbH
Sema Tatlıdede
Telefon: +49 (0) 621-717 68 88-5
E-Mail: akademie@isgatec.com
www.isgatec.com > Forum

Mit Werkstoffen und Compounds Wandel gestalten

Aktuelle Einschätzungen zu Trends und Entwicklungen rund um eine Schlüsseltechnologie

(Bild: AdobeStock, Photocreo Bednarek)

Wie beeinflusst die Werkstoffentwicklung die Entwicklung in verschiedenen Branchen?

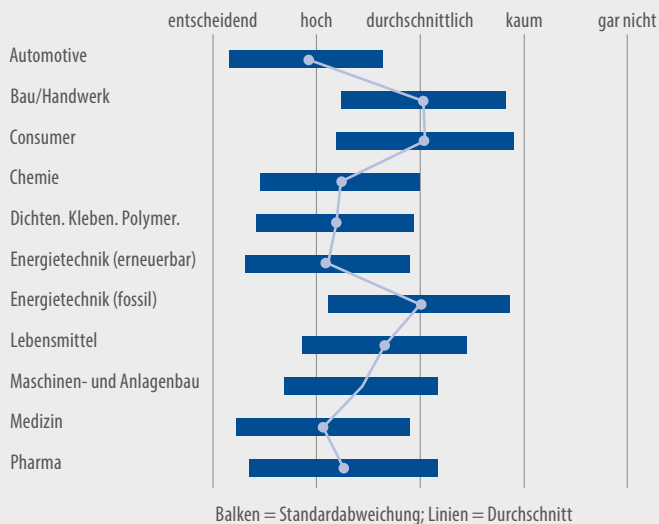


Bild 4: Die Branchenverteilung ist nicht überraschend – Automobilbranche, erneuerbare Energietechnologien und Medizintechnik sind die größten Treiber bei der Werkstoffentwicklung. Interessant ist hier aber auch, dass die Werkstoffentwicklung für die meisten Branchen eine hohe Bedeutung hat. (Bild: ISGATEC GmbH)

Die Beschaffung von Werkstoffen und Compounds ist aktuell schwierig. Wie gehen Sie vor?²

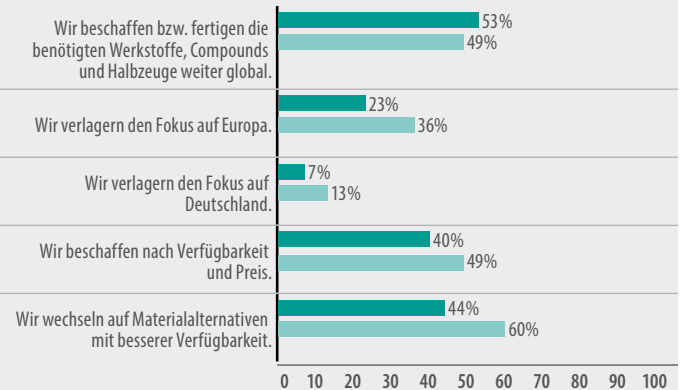


Bild 6: Die Beschaffungskarawane bewegt sich langsam auf neuen Pfaden. Globale Beschaffung dominiert zwar noch, was nicht verwunderlich ist, da Beschaffungsstrukturen nicht von heute auf morgen umzustellen sind. In diesem Zusammenhang haben Materialalternativen eine hohe Bedeutung. Es bleibt spannend, wie sich die Beschaffung von Werkstoffen und Compounds angesichts fragiler Rahmenbedingungen weiterentwickelt. Bei den freien Antworten wurde mehrmals die Erhöhung von Lagerkapazitäten zur Abfederung von Lieferengpässen genannt. Auch ein Ansatz, denn die Grenzen der „auf Kante genähten“ Just-in-time-Prozesse haben sich die letzten Jahre deutlich gezeigt. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Rolle spielt die Werkstoffentwicklung im Zuge der aktuellen Trends und veränderten Rahmenbedingungen?

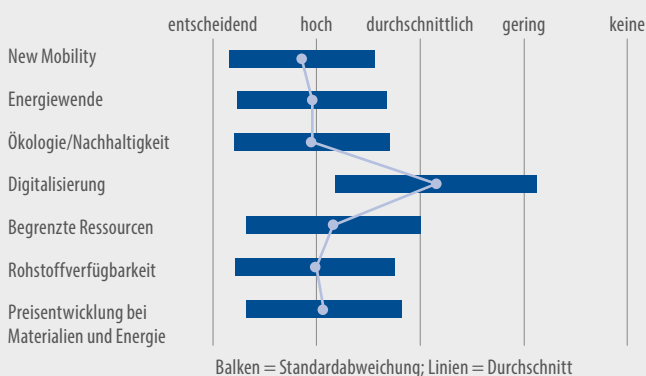


Bild 5: Bei den aktuellen Trends wird der Werkstoffentwicklung durchgängig eine hohe Bedeutung zugemessen. Eine Ausnahme macht hier nur die Digitalisierung. Damit bestätigt sich auch mal wieder der alte Spruch „Dichtungstechnik ist Werkstofftechnik“. (Bild: ISGATEC GmbH)

Standard- oder Hochleistungswerkstoffe, was setzen Sie ein?

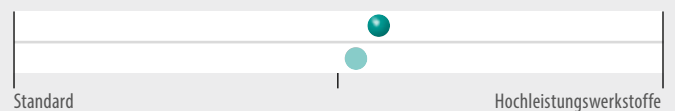


Bild 7: Auch wenn Standard immer wieder gewünscht ist, die wachsenden Anforderungen und volatilen Rahmenbedingungen geben eine Richtung hin zu Hochleistungswerkstoffen vor, die hier durch die Nennungen bestätigt wird – von den anwendenden Unternehmen etwas mehr als von den herstellenden Unternehmen. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.
² Mehrfachauswahl möglich



Wettbewerbsvorteile: integrierte Inhouse-Weiterbildung **macht's möglich**

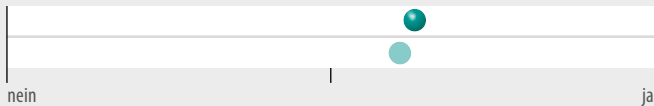
ISGATEC®
AKADEMIE
 www.isgatec.com > Akademie

Mit Werkstoffen und Compounds Wandel gestalten

Aktuelle Einschätzungen zu Trends und Entwicklungen rund um eine Schlüsseltechnologie

(Bild: AdobeStock, Photocreo Bednarek)

Setzen Sie für die jeweiligen Aufgabenstellungen die technisch optimalen Materialien ein bzw. stehen sie zur Verfügung?



Wenn diese Frage mit „nein“ beantwortet wurde, hier das Ranking der Einschränkungen:

1. Benötigte Materialien sind aktuell nicht verfügbar.
2. Für den Einsatz neuer Materialien fehlen Erfahrungen, Langzeittests und Argumente.
3. Wir geben „Bewährtem“ den Vorzug vor neuen Möglichkeiten.
4. Der Preis reduziert die Auswahlmöglichkeiten.
5. Wir suchen branchenspezifische und/oder international konforme Materialien.
6. Wir suchen aktuell nach Materialien für unsere Anwendungen bzw. Neuentwicklungen.

Bild 8: Dieses Ergebnis zeigt im Mittel eine gute Tendenz. Die meisten Nennungen lagen in einem Bereich von 60%, und zwar im Hinblick auf den Einsatz von Hochleistungswerkstoffen. Daraus kann man schließen, dass Hochleistungswerkstoffe schon eine größere Bedeutung haben, als der Mittelwert zeigt. Bei den „Nein-Antworten“ konnten verschiedene Begründungen gerankt werden. Die Werte lagen relativ nah zusammen, was zeigt dass alle genannten Aspekte in der Praxis durchaus eine Bedeutung haben. (Bild: ISGATEC GmbH)

Behindern neue Gesetze, Normen, Verordnungen und Richtwerte die Entwicklung und den Einsatz von Rohstoffen und Mischungen?



Bild 9: Die meisten Teilnehmenden beantworten die Frage neutral. Den Ausschlag geben bei Anwendenden und Herstellern, die Häufung der Beeinflussung, die sich relativ gleichmäßig über alle Werte mit Tendenz zum „Ja“ erstreckt. Auf jeden Fall sind Gesetze, Normen, Verordnungen und Richtwerte bei Werkstoffen ein Thema, das immer schon eine hohe Bedeutung hatte und wohl nicht abnehmen wird. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Regulierungsthemen haben Einfluss auf Ihr Angebot bzw. auf Produkte, die Sie herstellen?²

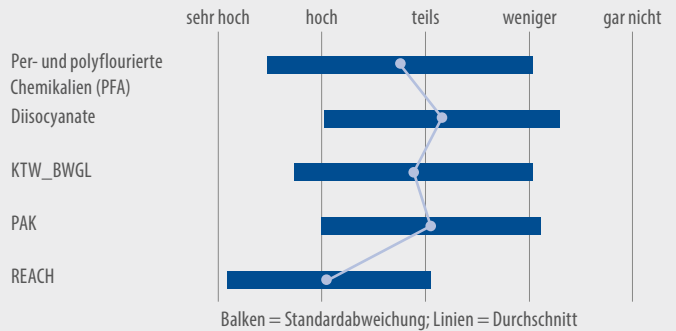


Bild 10: REACH und PFAS haben als Themen derzeit den größten Einfluss. Letztendlich ist es aber immer entscheidend, welche Themen produktbezogen gerade relevant sind. Das zeigt die meist große Standardabweichung. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wie beurteilen Sie das Wissen über den Stand der Technik im Kontext zu einsetzbaren Werkstoffen und Mischungen?¹

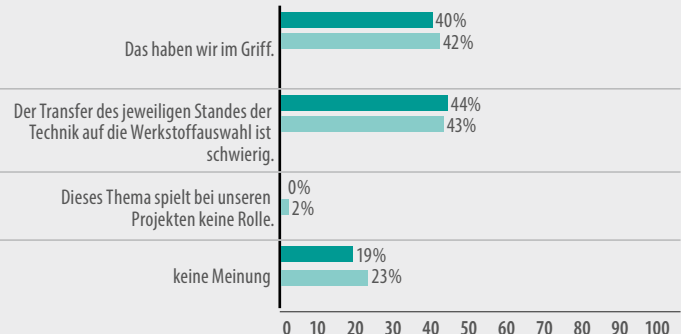


Bild 11: Im Vergleich zur Umfrage von vor zwei Jahren ist hier ein deutlicher Trend nach oben festzustellen. Mehr Teilnehmende geben an, das Thema im Griff zu haben, und die Anzahl der Personen, die hierzu keine Angaben macht, hat sich, insbesondere bei den Herstellern, nahezu halbiert. Trotzdem bleibt der Transfer des jeweiligen Standes der Technik auf die Werkstoffauswahl eine Herausforderung. Das wird sich wahrscheinlich auch angesichts der Entwicklungen in diesem Bereich nicht so schnell ändern. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich



Ihre Fragestellungen sind in unserem Expert:innennetzwerk **gut aufgehoben**

ISGATEC[®]
CONSULTING
www.isgatec.com > Consulting

20.06.2023, Summit, Heidelberg

Die Energiewende technologisch mitgestalten

Dichten. Kleben. Polymer.

! Save the date und 15%
● „Early Bird“ sichern*

Dynamische Entwicklungen erfordern Know-how und Netzwerke

Die Energiewende ist aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen ein existenzielles Thema für den Industriestandort Deutschland geworden. Unter Zeitdruck und teilweise mit wenigen Erfahrungswerten wird an technischen Lösungen und Weiterentwicklungen zur Nutzung der unterschiedlichsten nachhaltigen Energieträger (H₂, Sonne, Wind etc.) und an energieoptimierten Produktionen gearbeitet. Energiewende bedeutet vor diesem Hintergrund den Aus- und Aufbau funktionierender Infrastrukturen (Energiegewinnung, -speicherung und -verteilung) und die Nutzung von Einsparpotenzialen. Dazu sind auch Lösungen aus dem Bereich Dichten. Kleben. Polymer. gefragt.

Darauf dürfen Sie sich freuen:

- Keynote zu einem aktuellen Thema
- Game-Changer-Vorträge als Diskussionsimpulse
- Podiumsdiskussion – „Grünen Wasserstoff nutzen“ – wo stehen wir aus dichtungstechnischer Sicht?
- BarCamps – Raum für Ihre Dichten. Kleben. Polymer. - Themen

Warum lohnt sich eine Teilnahme?

Dieser Summit ist die Dichten. Kleben. Polymer. – Veranstaltung für alle aus Konstruktion/Entwicklung, Anlagenplanung, Instandhaltung, Einkauf, Qualitätssicherung, die sich mit Themen rund um die Energiewende und Energieoptimierung beschäftigen oder dies zukünftig wollen. Interessante Themenimpulse, der Blick über den Tellerrand und Netzwerke sind die Voraussetzungen, um die Energiewende technologisch mitzugestalten. Auf diesem Summit werden sie geboten.

**Für weitere Infos zum
Programm und zur
Anmeldung
– Sprechen Sie mich an:**

ISGATEC GmbH
Sema Tatlidede
Telefon: +49 (0) 621-717 68 88-5
E-Mail: akademie@isgatec.com
www.isgatec.com > Forum

Mit Werkstoffen und Compounds Wandel gestalten

Aktuelle Einschätzungen zu Trends und Entwicklungen rund um eine Schlüsseltechnologie

(Bild: AdobeStock, Photocreo Bednarek)

Haben Sie Probleme mit Qualitätsschwankungen bei Dichtungsmaterialien?

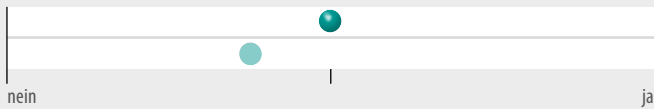


Bild 12: Hersteller nennen hier deutlich weniger Probleme mit Qualitätsschwankungen von Dichtungen. Große Probleme wurden bei den Antworten allerdings ohnehin kaum vermerkt. In Summe scheint dies kein großes Thema in der Praxis mehr zu sein, wenn nicht die Fälle, die immer mal wieder auftreten, u.U. große Folgeschäden verursachen können. Allerdings spiegeln die Zahlen auch noch nicht die gern formulierten Null-Fehler-Toleranzen wider. (Bild: ISGATEC GmbH)

Setzen Sie funktionalisierte Dichtungsmaterialien ein?

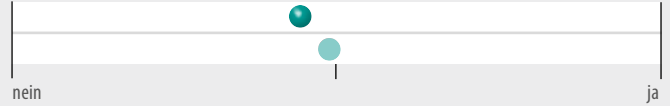


Bild 14: Die Werte im Mittelfeld zeigen hier nur die halbe Wahrheit, denn die Verteilung der Nennungen zeigt, dass viele Befragte sie gar nicht einsetzen, ungefähr halb so viele von diesem Wert dann doch. Zwischen diesen Polen gibt es vereinzelte tendenzielle Nennungen. Hier darf man auf die zukünftige Entwicklung gespannt sein, denn die Funktionalisierung von Werkstoffen nimmt als Thema immer breiteren Raum ein. (Bild: ISGATEC GmbH)

NBR ist nicht gleich NBR – wie stellen Sie sicher, dass Sie immer die spezifizierten Qualitäten erhalten?²

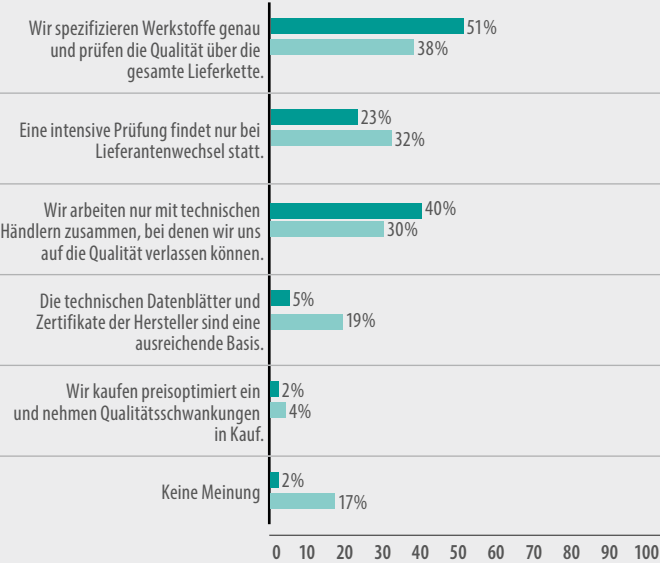


Bild 13: Anwendende Unternehmen legen hier die Latte hoch, denn 51% spezifizieren Werkstoffe genau und prüfen die Qualität über die gesamte Lieferkette. 40% arbeiten nur mit technischen Händlern zusammen, bei denen sie sich auf die Qualität verlassen können. Die Werte sind hier bei den Herstellern geringer. Qualitätssicherung wird also zunehmend als Prozess und nicht nur als Maßnahme bei Veränderungen, wie etwa bei einem Lieferantenwechsel, verstanden. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche erweiterten Eigenschaften müssen Ihre Dichtungswerkstoffe haben?²

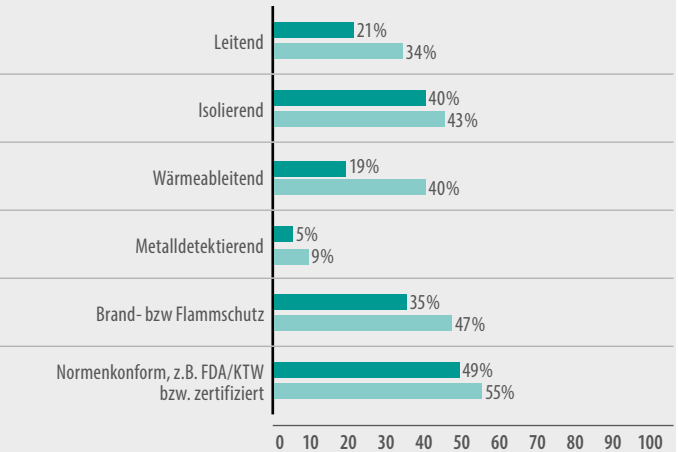


Bild 15: Isolierend und Brandschutz- bzw. Flammenschutz-konform sind Eigenschaften mit hohen Nennungen. Natürlich spielt Konformität die größte Rolle. Die Eigenschaften „wärmeableitend“ und „leitend“ spielen bei Herstellern eine deutlich größere Rolle als bei Anwendenden. Das ist überraschend, denn diese Eigenschaften sind durch aktuelle Trends ausgelöst, die eigentlich beide Seiten betreffen. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich



Impulse. News. Lösungspartner.
frisch geliefert



www.isgatec.com > Newsletter
kostenlos abonnieren!

Mit Werkstoffen und Compounds Wandel gestalten

Aktuelle Einschätzungen zu Trends und Entwicklungen rund um eine Schlüsseltechnologie

(Bild: AdobeStock, Photocreo Bednarek)

Beschichten Sie Dichtungen, wenn die eingesetzten Werkstoffe nicht die gewünschte Performance bringen?

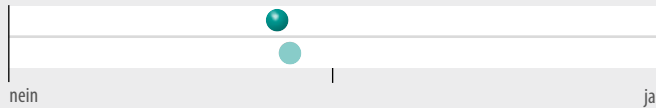


Bild 16: Auch hier zeigen die Werte im Mittelfeld nur die halbe Wahrheit, denn die Verteilung der Nennungen zeigt, dass die meisten Befragten sie gar nicht einsetzen, ungefähr ein Drittel von diesem Wert dann doch. Zwischen diesen Polen gibt es vereinzelte tendenzielle Nennungen. Beschichtungen werden aber wohl die nächsten Jahre immer wichtiger, z.B. dann, wenn Werkstoffe oder Werkstoffkombinationen den steigenden Anforderungen nicht mehr gerecht werden können oder bestimmte gewünschte Eigenschaften nicht erfüllen können. Beschichtungen bieten hier immer mehr interessante Lösungsansätze. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wenn Werkstoffe und Mischungen an Grenzen kommen, sind Materialkombinationen (z.B. als Folien oder Multilayer) eine Option. Setzen Sie diese schon ein?

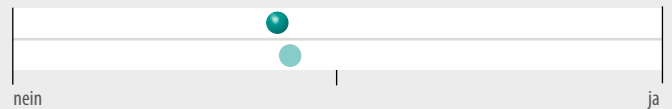


Bild 17: Wie beim Thema Beschichtung, zeigen die Antworten, dass das Potenzial dieser Materiallösungen tendenziell weniger genutzt wird. Das ändert sich meist dann, wenn nur ein Materialmix ein Anforderungsprofil bei einem Projekt abdecken kann. Die Lösungen und die Technologien sind da. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Rolle spielt die Abfall- bzw. Recyclingthematik bei der Auswahl eines Dichtungswerkstoffes?

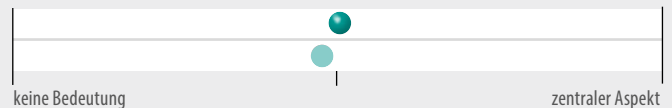


Bild 18: Die Mittelwerte (die zeigen, dass da noch viel Luft nach oben ist) verschleiern zwei Erkenntnisse: Bei vielen Befragten spielt das Thema schlicht keine Rolle, aber bei ebenso vielen nimmt das Thema an Fahrt auf. In Zukunft wird dieses Thema ganz sicher an Bedeutung gewinnen. Allerdings wird im Sinne einer zukunftsfähigen Kreislaufwirtschaft der Fokus nicht auf Recycling liegen, sondern auf den R-Strategien in Gänze (Recycling steht hier als R9 am Ende). Das beginnt mit dem Rethink von Dichtungsverbindungen und zieht sich über die gesamte Produktlebensdauer. Beim Kleben beginnt diese Entwicklung gerade, an systemrelevanten Dichtverbindungen und den hier eingesetzten Dichtverbindungen wird sie nicht vorbeigehen. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach **Anwendenden** und herstellenden bzw. liefernden **Unternehmen** getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich

Raum für vertieftes Wissen JAHRBUCH Dichten. Kleben. Polymer. 2023

Die Printausgabe bis zum **31.12.2022**
zum Subskriptionspreis von **48 €* brutto** sichern.

ISBN Print: 978-3-946260-08-0

*zzgl. Versand & Verpackung



Jetzt bestellen!
www.isgatec.com > Medien
Tel.: +49 621 7176888-0

ISGATEC
MEDIEN

Weitere Informationen

ISGATEC GmbH
www.isgatec.com