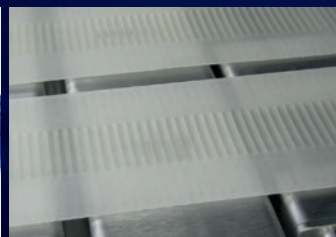
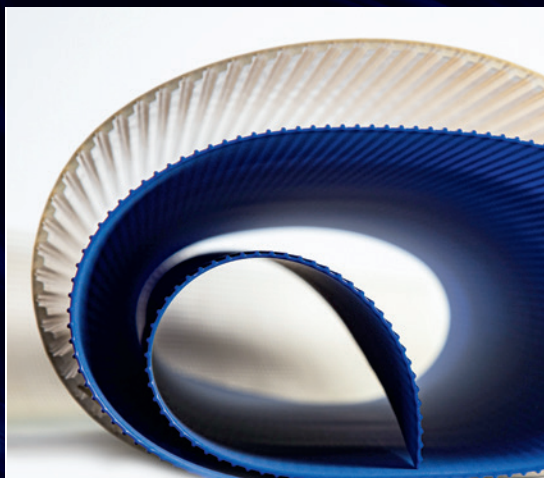


IGAT *FOODFLEX* Lebensmittelzahnriemen



➔ ***Ihr Spezialist für Zahnriementechnologie***

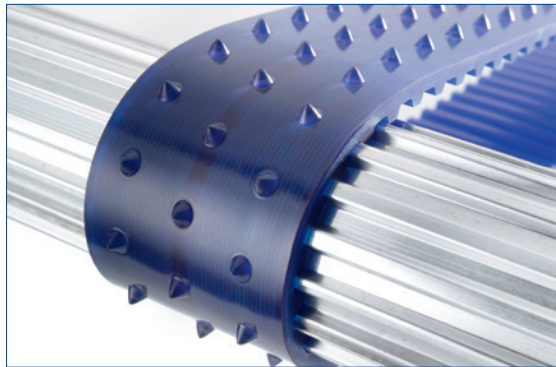
DER PROBLEMLÖSER BEIM LEBENSMITTELTRANSPORT: IGAT **FOODFLEX**-ZAHNRIEMEN / ZAHNRIEMENBÄNDER

DIE AUFGABENSTELLUNG

Der **synchrone Transport von Lebensmittelprodukten mit Zahnriemen** stellt eine besondere Herausforderung für den Maschinenbauer dar. Bisher werden meist 2-teilige Riemensysteme verwendet, bei denen ein spezielles Rückenprofil für die Mitnahme des jeweiligen Transportgutes aufgeklebt ist. Bedingt durch die meist kleinen **Umlenkradien**, die **Biegewechselbeanspruchung**, die **Temperaturen** und die eingesetzten **Reinigungsmittel**, fallen diese Riemenkonstruktionen meist nach kurzer Laufzeit aus.

DIE PROBLEMLÖSUNG

Die **IGAT** bietet mit den **FOODFLEX Riemensystemen** ein Zahnriemenprodukt an, das sich seit Jahren beim Transport von Lebensmittelprodukten bestens bewährt hat. Hergestellt aus lebensmittelzugelassenen Basiswerkstoffen, findet diese **monolithische, komplett versiegelte Riemenlösung** zum heutigen Zeitpunkt in nahezu der gesamten Lebensmittelbranche Verwendung. **FOODFLEX Riemensysteme** sind daher immer eine sichere Antriebslösung in hygienekritischen Produktionsumgebungen



DIE PRODUKTVORTEILE

- Lebensmittelzugelassene PU Basismaterialien
- Eintellige Version ohne Klebe- und Schweißnähte
- Keine Wickelnasen im Zahngrund, versiegelte Seitenkanten
- Einsetzbar bei kleinen Umlenkradien
- Verschiedene Rückenprofile lieferbar für nahezu jedes Transportgut
- Besonders hygienische Ausführung durch geschlossene Seitenkanten und Oberflächen
- Gute Resistenz gegenüber Reinigungsmitteln
- Kurze Lieferzeiten durch Bevorratung aller Basisversionen

DIE BESTELLBEZEICHNUNG

Die Bestellbezeichnung für **FOODFLEX-Zahnriemen** enthält Wirklänge (mm), Teilung, Breite (mm), die Ausführung des Rückenprofils und ggf. Angaben zu Shorehärten und Sonderbearbeitungen.

Beispiel: **FOODFLEX** – Länge 800 mm – Teilung T5 – Breite 50 mm – Rückenprofil Längsrille (LR)

Bestelltext: FF 800 – T5 – 50 / LR

ALLGEMEINES

IGAT FOODFLEX-ZAHNRIEMEN / ZAHNRIEMENBÄNDER werden standardmäßig in den **Teilungen T5 und T10** als Meterware gefertigt, anschließend auf die gewünschten Riemenbreiten und Riemenlängen zugeschnitten und verschweißt. Die Zahnriemen / Zahnriemenbänder erfüllen durchgängig die Anforderungen der aktuellen EU Verordnungen in deren jeweils gültiger Fassung und sind FDA zugelassen.

Der Einsatz von **FOODFLEX-Zahnriemen** erfordert eine genaue Abstimmung hinsichtlich der **Scheibenverzahnung**, der **Einbaubreite** sowie **Führung der Riemen**. Bitte nehmen Sie daher bei neuen Einsatzfällen unsere kostenlose technische Beratung in Anspruch.

Unsere **FOODFLEX Zahnriemenbänder** sind in Breiten bis 300mm erhältlich und werden überall dort eingesetzt, wo schlupfbehaftete Transportbänder keine synchrone Positionierung der Fördergüter ermöglichen. Neben Rückenprofilen mit Spikes, Noppen und Querrillen sind auf Anfrage weitere Profile herstellbar.

DIE EINSATZFELDER

IGAT FOODFLEX-Zahnriemen können branchenübergreifend für nahezu alle Verpackungs- und Transportaufgaben mit Lebensmittelprodukten verwendet werden und sind für den direkten Kontakt mit trockenen und feuchten Lebensmitteln gleichermaßen geeignet.

**Schneiden und Verpackung
von Käseprodukten**



**Verarbeitung und Verpackung
von Fleischprodukten jeglicher Art**



**Handling und Transport
von Wurstwaren**



**Formschlüssige Mitnahme
definierter Wurstprofile**



Handling von Teigwaren



Sortieranlagen Lebensmittel



Süßwarenverarbeitung



Obst- / Gemüsetransport



FDA Sondermaschinenbau



DIE TECHNISCHEN DATEN

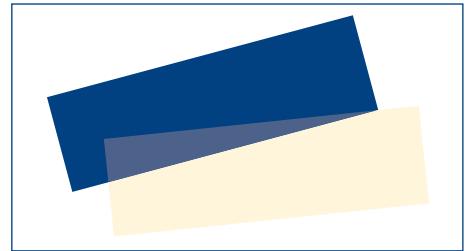
DER BASISWERKSTOFF

Es werden ausschließlich **lebensmittelzugelassene Polyurethane** (FDA-PU) in den Shorehärten 85 und 92 ShA verarbeitet. Für spezielle Transportaufgaben können **weiche Rückenprofile** in der Shorehärte 60 ShA ausgeformt werden, um einen **optimierten Grip mit dem Fördergut** zu erzielen.



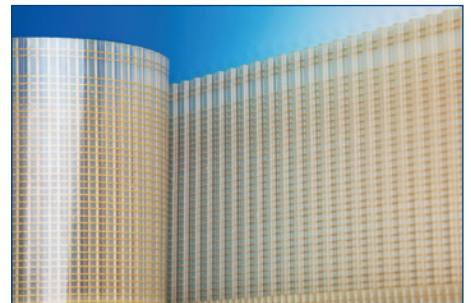
DIE FARBEN

Standardmäßig wird ein Polyurethan in der Farbe ultramarin blau (RAL5002) verarbeitet, parallel werden auch transparente Riemenversionen angeboten. Riemen mit anderen Farben sind herstellbar, müssen aber vor Einsatz einem Migrationstest zur Abklärung der Lebensmitteltauglichkeit unterzogen werden.



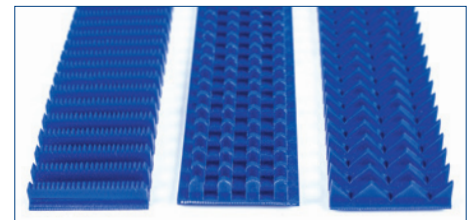
DIE ZUGTRÄGER

FOODFLEX-Zahnriemen werden ausschließlich mit dehnungsarmen Aramid-zugträgern hergestellt, die Spulweite der Standardriemen beträgt 3 mm; engere Spulungen sind nach Absprache möglich. **Sonderriemen mit zugstrangfreien Zonen** sind mit entsprechenden Mindestmengen lieferbar.



DIE RÜCKENPROFILE

Neben den 12 Basisversionen der Rückenprofile können abhängig vom jeweiligen Transportgut weitere Rückenprofile projiziert und angeboten werden. Die **IGAT** Anwendungstechniker freuen sich auf Ihre Anfragen.



TECHNISCHE DATEN IM ÜBERBLICK

• Grundriemen	allseitig versiegelt, keine Wickelnasen, einteilig gefertigt
• Verfügbare Zahnteilungen	T5 und T10, andere Teilungen auf Anfrage (Formrad erforderlich)
• Standardbreiten	25 / 32 / 50 / 75 und 100 mm, Zahnriemenbänder bis 300 mm
• Material	Polyurethan 60 +/- 4 ShA für weiche Rückenprofile Polyurethan 85 +/- 4 ShA für Standardanwendungen Polyurethan 92 +/- 4 ShA für Riemen > 1000 mm (optimiertes Dehnungsverhalten)
• Farbe	ultramarinblau RAL 5002, transparent auf Anfrage
• Lebensmittelzulassungen	EG.Nr. 1935/2004 und RL 2002/72 EG
• Zugträger	Aramid, Durchmesser 0,3 mm
• Spulweiten Zugträger	Standard 3 mm, Maße 1,5 oder 2 mm nach Vereinbarung, Bereiche mit Leerfäden möglich
• Schweißlängen (bis 150 mm Riemenbreite)	T5 > 500 mm, T10 > 700 mm; kürzere Schweißlängen sind technisch abzuklären

Die Mindestschweißlängen sowie die erforderlichen Mindestdurchmesser der Zahnwellen für Foodflex Zahnriemenbänder zwischen 150 mm und 300 mm Riemenbreite teilen wir Ihnen auf Anfrage gern mit.

DIE TOLERANZEN

Nachfolgend die Fertigungstoleranzen der Standard-Rückenprofile sowie unserer Standard-Riemenversionen zu Ihrer Information. Bitte nehmen Sie bei Neukonstruktionen generell Kontakt mit unserer Anwendungstechnik auf, um gemeinsam eine technisch sinnvolle und kostengünstige Riemenlösung auszuarbeiten.

Das **IGAT** Team freut sich auf Ihre Projekte!



Die Dickenmaße der Foodflex-Zahnriemen T5 / T10

Profilbezeichnung	Kurzform	Dickenmaß T5 (mm)		Dickenmaß T10 (mm)	
		Gesamt	Profilhöhe	Gesamt	Profilhöhe
Glatt	G	2,7		4,7	
Gewebe fein	GF	3,0		5,0	
Noppen	N5	5,8	3,0	7,8	3,0
Noppen oval	NOP	5,2	2,5	7,3	2,5
Spikes groß	SG	5,1	2,4	6,8	2,4
Spikes klein	SK	4,0	1,1	6,0	1,1
Triangel groß	TRG	4,8	2,1	7,3	2,1
Längsrille	LR	4,0	1,25	6,1	1,25
Querrille	QR	4,0	1,1	5,6	1,1
Rechteckknoppen	PSN5	4,0	1,2	6,1	1,2
Rechteckknoppen	PSN10	4,2	1,2	auf Anfrage	
Wurstprofil	WP	auf Anfrage		auf Anfrage	

! Technische Anmerkung: Je nach Profil kann die Toleranz der Profilhöhe bis +/- 0,3 mm betragen.

Fertigungstoleranzen T5 Riemen

Längentoleranzen	+/- 0,8 mm / Meter
Breitentoleranz	Breite bis 32 mm: +/- 0,25 mm; Breite 32-50 mm: +/- 0,5 mm; Breite 50-300 mm: 0 bis -3 mm
Dickentoleranzen	Riemendicke Standardriemen ohne Profil: 2,7 mm +/- 0,3 mm Riemendicke Standardriemen mit Profil: siehe Tabelle oben, Toleranz +/- 0,3 mm Riemendicke glatte Riemen überschliften: 2,4 mm +/- 0,3 mm (Sonderfertigung, bitte anfragen)

Fertigungstoleranzen T10 Riemen

Längentoleranzen	+/- 0,8 mm / Meter
Breitentoleranz	Breite bis 32 mm: +/- 0,25 mm; Breite 32-50 mm: +/- 0,5 mm; Breite 50-300 mm: 0 bis -3 mm
Dickentoleranz	Riemendicke Standardriemen glatt 4,7 mm +/- 0,3 mm (zzgl. Profilhöhe)

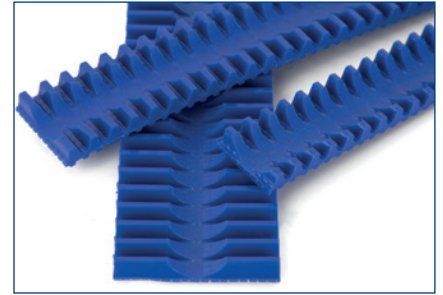
Minstdurchmesser Zahnscheiben und Umlenkrollen (für Standardriemen bis 150 mm Riemenbreite glatt ohne Profile)

Unverzahnte Rollen	Teilung T5: > 25 mm; Teilung T10 : > 60 mm (Bitte ggf. Rücksprache nehmen.)
Zahnscheiben	Z 14 (da = 21,45 mm) bei T5; Z 16 (da = 49,05 mm) bei T10

DIE SONDERLÖSUNGEN

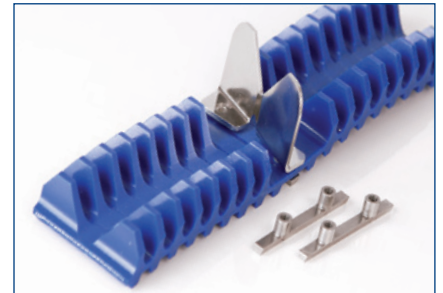
PROFILIERTE RIEMEN WURSTTRANSPORT

Abhängig vom jeweiligen Wurstkaler bietet **IGAT** Rückenlamellen mit gefrästen Längsprofilen an, die eine **optimierte Kontakt- und Anlagefläche** für das jeweilige Wurstkaler gewähren und damit auch **deutlich höhere Taktzyklen** ermöglichen. Die Lamellenhöhe sowie die Radien der Längsprofile stimmen wir im Einzelfall mit Ihnen ab. Drei Basisversionen mit unterschiedlichen Lamellenhöhen stehen für Ihre Aufgabenstellungen zur Verfügung.



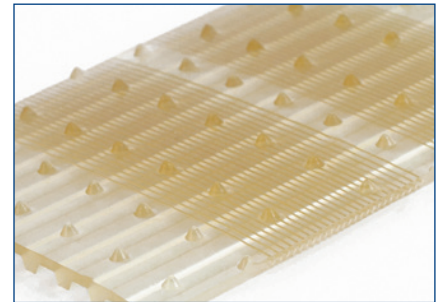
ZAHNRIEMEN MIT BEFESTIGUNGSLEISTEN

Für besondere Transport- und Mitnahmeaufgaben stehen Zahnriemenlösungen mit Befestigungsschienen aus Edelstahl zum **Anschrauben** oder **Ver-nieten** von **Mitnehmern**, **Paddeln** oder **Nocken** zur Verfügung. Die Edelstahl-leisten werden teilungsgenau im Zahnriemen eingebracht und ermöglichen die Befestigung von Anbauteilen über Gewindehülsen M3 oder M4.



ZAHNRIEMEN MIT SONDERSPULUNGEN

Bei Vakuumanwendungen werden oftmals Lochreihen in den Riemen benötigt, die möglichst in mittigen, **zugstrangfreien Zonen** einzuarbeiten sind, um Materialaustritte der durchtrennten Zugträger während des Riemenlaufes auszuschließen. Gerne projiziert die **IGAT** Ihnen Ihre Speziallösung mit spezieller Zugträgerteilung und geeigneter Materialauswahl für den Lebensmitteltransport.



ENDLOSE FDA-PU ZAHNRIEMEN OHNE ZUGTRÄGER

Speziell bei sehr kleinen Umlenkungen können **endlose Riemen ohne Zugträger** hergestellt werden. Der Einsatz dieser Riemen erfordert eine genaue Abstimmung der Scheibenverzahnung. Der Einsatz von SE oder „0-Lücken“ sollte im Lebensmittelbereich generell vermieden werden!



! Weitere Sonderlösungen auf Anfrage.

DIE ZAHNSCHEIBEN

Ergänzend zu dem breiten Spektrum von FDA Riemensystemen bietet **IGAT** Ihnen als Systemlieferant auch die zugehörigen Antriebsscheiben aus Edelstahl oder FDA-Kunststoffen, zuverlässig gefertigt nach Ihren Zeichnungsvorgaben. Hier unsere bevorzugten Scheibenwerkstoffe:

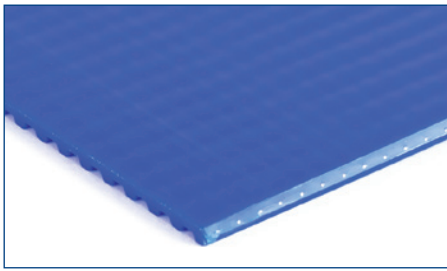


! Alle Katalogangaben sind ohne Gewährleistung, technische Änderungen in der Ausführung sowie Irrtum sind ausdrücklich vorbehalten.

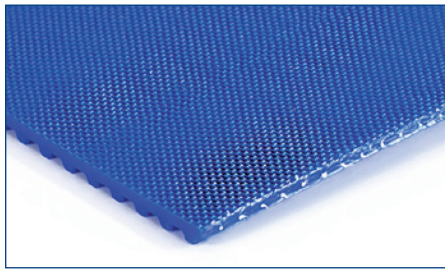
Edelstahl Werkstoffnummer	DIN EN 10 088 T2	Kunststoff Bezeichnung	Kurzzeichen
1.4301	X4CrNi18-10	Polyamid	PA6/12G
1.4305	X8CrNiS18-9	Polyoxymethylen	POM
CPM 420 V	X220CrVMo14	Polyaryamid	IXEF
LC 200 N	X30CrMoN15-1	Polytetrafluorethylen	PTFE

DIE STANDARD-RÜCKENPROFILE

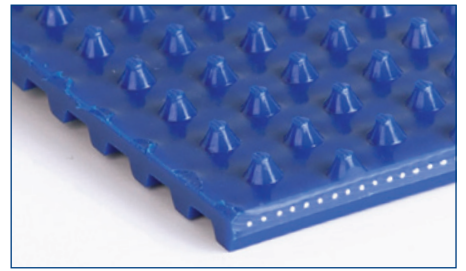
Ein technisch innovatives Fertigungsverfahren ermöglicht die Herstellung von einteiligen **FOODFLEX-Zahnriemen** mit unterschiedlichsten Rückenprofilen, die teilungs- und zahngenau am Riemenrücken ausgeformt werden. Unsere Standard-Profile sind nachfolgend abgebildet, die zugehörigen Abmessungen finden Sie unter der Rubrik „Die Toleranzen“.



Glatt (G)



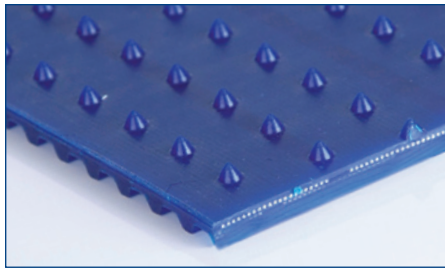
Gewebe fein (GF)



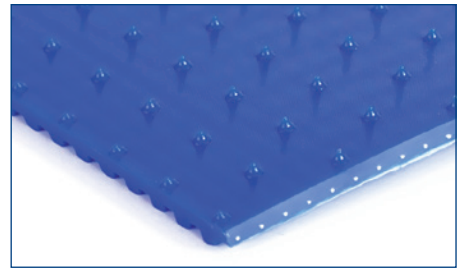
Noppen (N5)



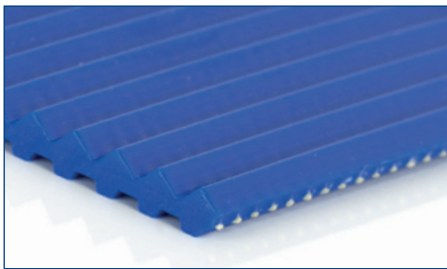
Noppen oval (NOP)



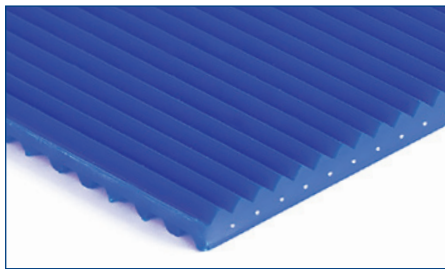
Spikes groß (SG)



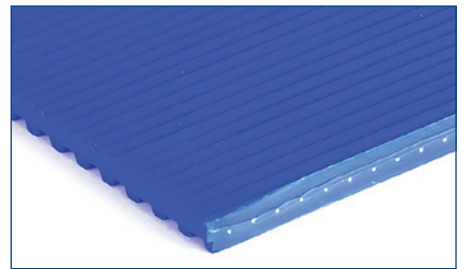
Spikes klein (SK)



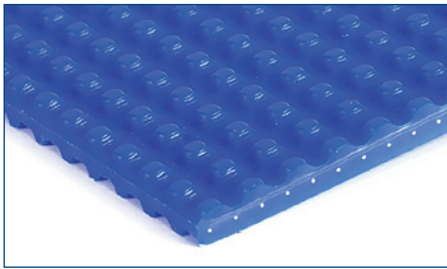
Triangel groß (TRG)



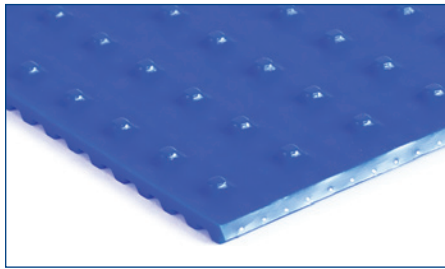
Längsrille (LR)



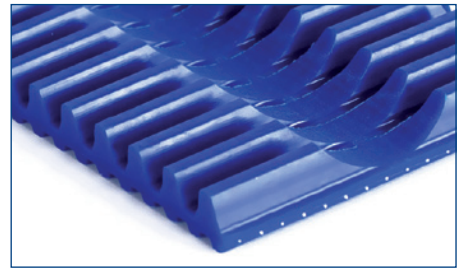
Querrille (QR)



Rechteckknoppen (PSN5)



Rechteckknoppen (PSN10)



Wurstprofile (WP)

BEISPIELE SONDERPROFILE



Lamelle klein (LK)

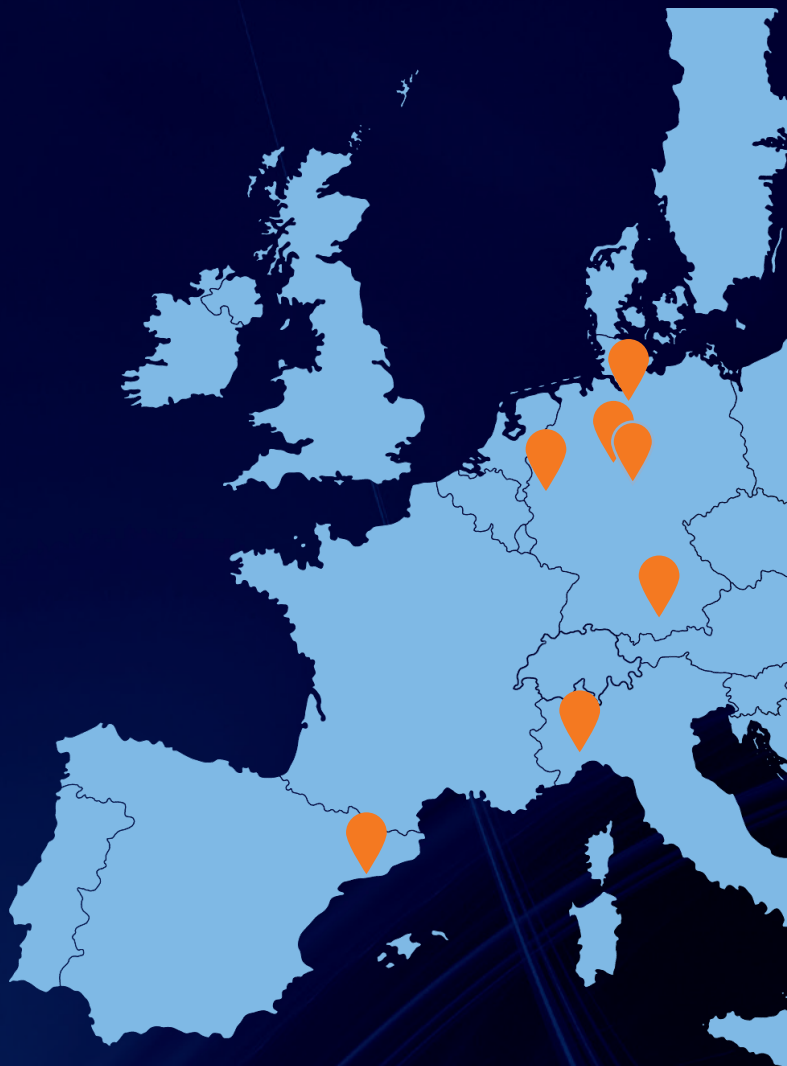


Lamelle groß (LG)



Waffelmuster

! Weitere Profile sind auf Anfrage erhältlich, bitte nutzen Sie für Ihre spezielle Transportaufgabe die technische Beratung unserer kompetenten **IGAT** Anwendungstechniker.



IGAT Standorte

Düsseldorf

Konstruktion / Vertriebszentrale Nord

Feldafing / München

Vertriebszentrale Süd / Auftragsabwicklung

Paderborn

Zentrallager Standardteile

Hamburg

Veredelung Zahnriemen

Hannover

Scheibenfertigung

Turin / Italien

Riemenproduktion Polyurethane Megadyne

Barcelona / Spanien

Riemenproduktion Neoprene Megadyne

Kontakt

IGAT GmbH & Co. KG

Industriegesellschaft Antriebstechnik

Inselstraße 29
40479 Düsseldorf

Fon: +49 211 4962402
Fax: +49 211 4962410

E-Mail: info@igat.net
Internet: www.igat.net



IGAT Vertriebszentrale SÜD

Industriegesellschaft Antriebstechnik

Eugen-Friedl-Straße 4
82340 Feldafing

Fon: +49 8157 925 58-0
Fax: +49 8157 925 58-11

E-Mail: info@igat.net
Internet: www.igat.net