

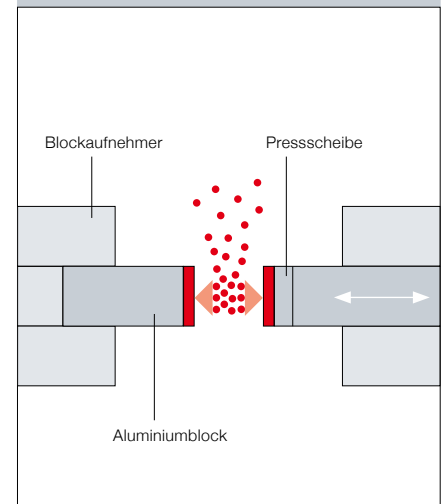


# EKamold® BORNITRID TRENNMITTEL FÜR DIE ALUMINIUM EXTRUSION

EKamold® Bornitridprodukte leisten im Strangpressprozess unverzichtbare Beiträge für einen reibungslosen Produktionsprozess und die Erzeugung einwandfreier Profiloberflächen.



## Elektrostatische Pulverbeschichtung (Bornitrid)



Das von ESK patentierte Auftragsverfahren ermöglicht eine effiziente Nutzung und kurze Zykluszeiten

## Verarbeitung

Aluminium ist nach Stahl der meistverwendete technische Werkstoff. Für die Verarbeitung von Aluminium gilt das Strangpressen durch die Vielfalt der gestalterischen Möglichkeiten und die hohe Produktionsleistung als das wirtschaftlichste Formgebungsverfahren.

An entscheidenden Stellen im Strangpressprozess leisten EKamold® Bornitridprodukte unverzichtbare Beiträge für einen reibungslosen Produktionsprozess und die Erzeugung einwandfreier Profiloberflächen:

- Elektrostatisch aufgebracht es EKamold® P2 Bornitridpulver ist das ideale Trennmittel zwischen Aluminiumblock und Pressstempel.

- Mit EKamold® Extrusion Suspension oder Spray beschichtete Laufflächen der Presswerkzeuge garantieren höchste Präzision und sauberes Aussehen der Profiloberflächen.

In zahlreichen Strangpressbetrieben werden so Produktivität und Qualität entscheidend gesteigert.

## Eigenschaften

Ausgangsmaterial für das Strangpressen sind zylindrische Aluminiumblöcke. Die einzelnen Blockabschnitte werden auf 450 °C erhitzt und mit einem Pressstempel durch das formgebende Werkzeug zu Hohl- oder Vollprofilen verpresst. Bei dieser Verarbeitungstemperatur neigen Aluminiumlegierungen

zum Kleben. Der Auftrag eines Trenn- oder Schmiermittels zwischen Aluminiumblock und Pressstempel ist daher unverzichtbar.

Herkömmliche Trennmittel wie Öle, Fette und Ruß führen zu Verunreinigungen und sind in der Anwendung aufwendig. Hexagonales Bornitrid von ESK bietet als Trenn- und Schmiermittel hervorragende Eigenschaften und lässt sich einfach auftragen.

ESK hat für das Aluminiumstrangpressen das EKamold® P2 Bornitridpulver entwickelt, das sich elektrostatisch, also trocken und ohne Hilfsstoffe, auf die Pressscheibe oder die Stirnfläche des Aluminiumblocks auftragen lässt.



## Vorteile

- Hervorragende Trenn- und Schmierwirkung
- Erhöhte Sicherheit und Sauberkeit im Pressbereich:  
keine offene Gasflamme
- Sparsamer Pulververbrauch
- Reduzierte Beschichtungshäufigkeit:  
geringere Stillstandzeiten
- Erhöhte Produktivität
- Optimierte Produktqualität
- Gesundheitliche Unbedenklichkeit

## EKamold® Extrusion

### Spray

Die Innenflächen des formgebenden Werkzeuges sind beim Strangpressen entscheidend für die Qualität und das dekorative Aussehen der erzeugten Profilloberfläche. EKamold® Extrusion ist ein flüssiges Bornitrid-Trennmittel auf Alkoholbasis, das für die Beschichtung von Presswerkzeugen von ESK entwickelt wurde und das gleichzeitig die Einsatzdauer der Werkzeuge verlängert.

EKamold® Extrusion ist als Spray lieferbar und wird vorzugsweise nach der Korrektur des Presswerkzeuges auf die Laufflächen aufgebracht.

Auf der beschichteten Oberfläche bildet sich aufgrund organischer Bindemittelrezeptur ein sehr gut haftender, dichter Trenn- und Gleitfilm, der nicht wasserlöslich ist und daher auch einen ausreichenden Korrosionsschutz während der Lagerung der Werkzeuge bietet. Von Raumtemperatur an liegt ein gering haftender Bornitridfilm vor, der bis zu hohen Temperaturen gute Schmier- und Trenneigenschaften zeigt. Die Trocknung erfolgt schnell und ohne Wärmebehandlung. Aufgrund der bei der Trocknung verdampfenden Alkohole ist bei der Verarbeitung auf eine ausreichende Belüftung zu achten.

## Bestandteile

### EKamold® Extrusion

#### Spray

- 12% Bornitridpulver
- Binder: Bentonit
- Lösemittel: Ethanol
- Das Spray enthält Propan und Butan als Treibgas

## Produktdaten EKamold® P2

Produktdaten	Symbol / Einheit	EKamold® P2 BN Pulver
Chemische Formel		BN
Kristallstruktur		hexagonal
Spezifisches Gewicht	[g/cm <sup>3</sup> ]	2,25
Schmelzpunkt	[°C]	2700 - 3000 (Zersetzung)
Elektrischer Widerstand	[Ω cm]	> 10 <sup>12</sup>
Reinheit (B+N)	[%]	> 98,5
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	[%]	< 1,5
Boroxid (B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	[%]	< 0,5
Kohlenstoff (C)	[%]	< 0,1
Metallische Verunreinigung	[%]	< 0,2
Mittlere Korngröße d <sub>50</sub> (Primärteilchen)	[µm]	2
Spezifische Oberfläche (BET)	[m <sup>2</sup> /g]	5 - 15
Oxidationsbeständigkeit	[°C]	900