



EXTRUDER TECHNOLOGY

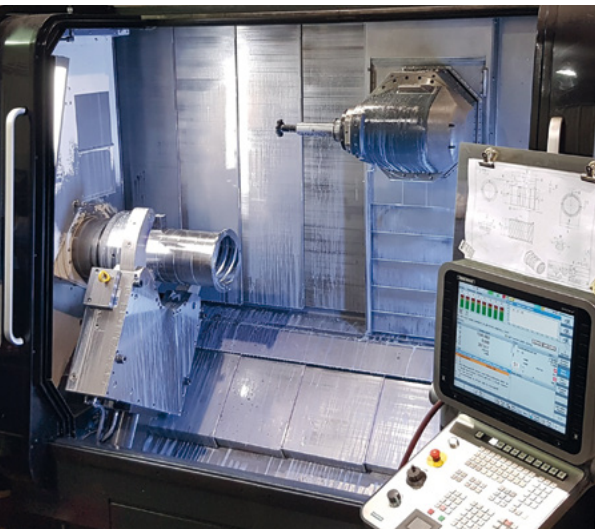


## Extrudertechnologie

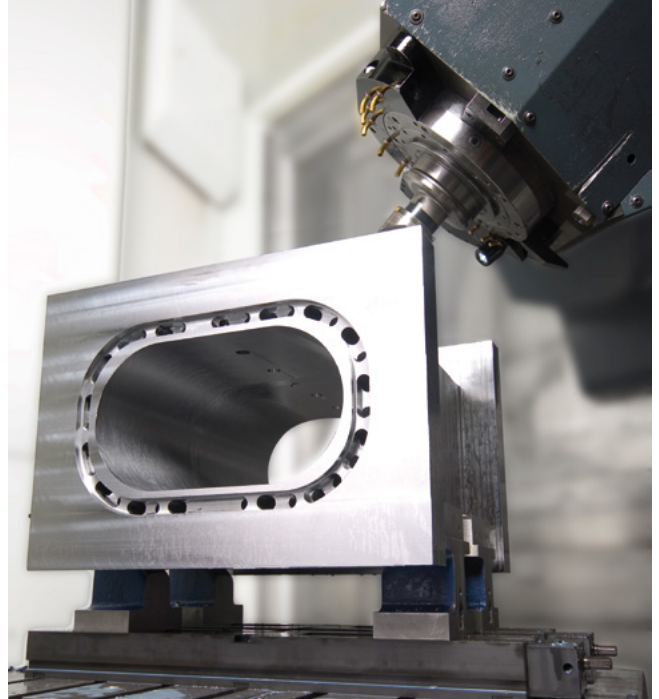
### Verschleißteile, die Maßstäbe setzen

Seit Jahrzehnten zählt C.A.PICARD® zu den weltbesten Herstellern von Verschleißteilen für spezialisierte Industrien. Unser Wissen über Werkstoffe basiert auf unserer Geschichte – bereits seit dem Jahr 1876 kombinieren wir Erfahrung, Know-how und Entwicklung auf optimale Weise.

Mit den Anforderungen an unsere Produktion haben auch wir uns permanent weiterentwickelt. Unsere hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nutzen modernste Bearbeitungsverfahren. Die Ergebnisse sprechen für sich: Wir produzieren präzise und hochverschleißfeste Teile und Ausrüstungen, die höchsten Ansprüchen gerecht werden.



Erfahrung. Know-how. Entwicklung.  
Drei Säulen für Können und Erfolg.



Der OEM-Standard ist für uns selbstverständlich.  
Präzision ist unser Anspruch.

### Ersatz- und Verschleißteile für:

- Doppelschneckenextruder
- Einschneckenextruder (segmentiert)

### Komponenten:

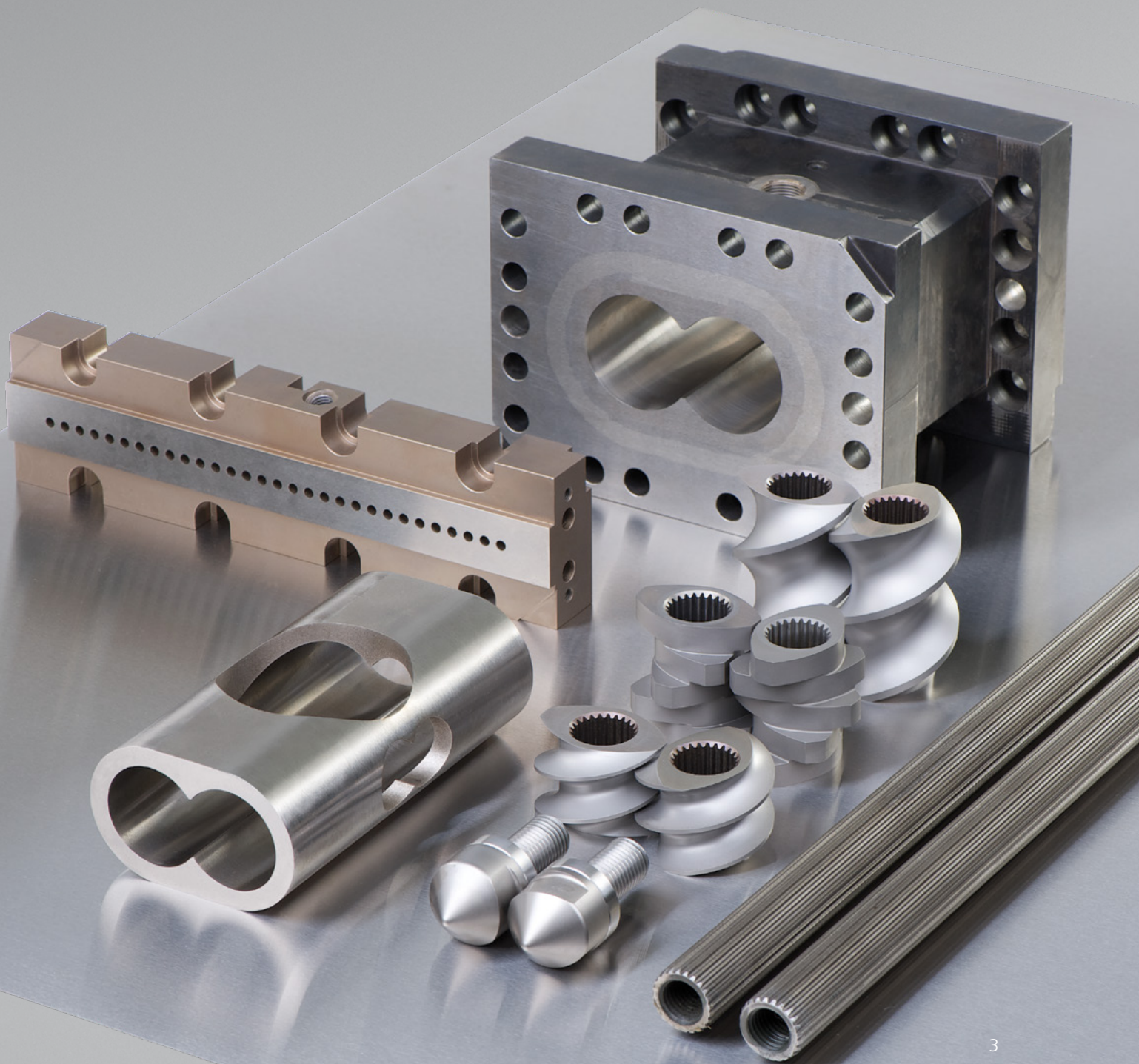
- Schneckenelemente
- Knetelemente
- Mischelemente
- Tragwellen
- Gehäuse (massiv / gebüchst)
- Inliner / Büchsen
- Lochleisten / Lochplatten

### Service:

- Gehäuse-Verschleißmessung, Videoinspektion
- Schnecken-Abzieh-Service
- Inliner-Wechsel-Service
- Materialberatung
- Verfahrenstechnische Optimierung
- Montage von Verfahrensteilen



Innovation erzeugt Fortschritt.  
Technologie schafft Qualität.  
Für jeden Bedarf.  
In jeder Dimension.





## Wir kennen Ihre Anforderungen. Und wir wissen, wie hoch sie sind.

Ob in Chemie, Kunststoffen, Nahrungsmitteln, Tierfutter oder Pharmazie: Extruder halten jeden Tag eine Menge aus. Sie sind enormen Temperaturen ausgesetzt. Sie halten hohen Drücken stand. Sie sind verschiedenen Arten von Verschleiß ausgesetzt. Zugleich müssen Extruder permanent die beste Performance zeigen.

Wir sind in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten der Extrudertechnik zu Hause und teilen Ihr Wissen um die Produktverarbeitung. Dieses Wissen setzen wir ein und konstruieren die passenden Verschleißteile für Ihre Anforderungen. Beim Einsatz unserer Materialien und Technologien haben wir nur eines im Sinn: Ihre Produktqualität zu erhöhen und die Standzeiten der Verschleißteile zu verlängern.



## Branchen und Industrien:

- Petrochemie
- Kunststoffe
- Pulverlacke
- Chemie
- Industriekeramik
- Katalysatormassen
- Batterieanwendungen
- Pharmazie
- Nahrungsmittel
- Tierfutter, Fischfutter
- weitere

## Extrudertypen:

- Andritz
- APV
- Bühler
- Clextral
- Coperion
- ICMA
- JSW
- Keya
- Kobe
- KraussMaffei Berstorff
- Lantai
- Leistritz
- Maris
- OMC
- Shibaura
- Sprout Matador
- Theysohn
- Toshiba
- Wenger
- weitere





Sie haben Anforderungen. Wir die Antworten.  
C.A.PICARD® stellt Verschleißteile passend für  
nahezu alle namhaften Extruder her.

## Schneckenelemente

### Optimale Anpassung – günstiger Austausch

Doppelschneckenextruder sind modular aufgebaut. Damit lässt sich die Schneckenkonfiguration exakt an die jeweilige Verfahrensaufgabe anpassen. Muss ein Schneckenelement ausgetauscht werden, ist das kostengünstig und schnell erledigt.

Die Schneckenelemente sind auf einer Tragwelle positioniert. Sie erfüllen die unterschiedlichsten Aufgaben im Verarbeitungsprozess.

Unser Ziel für Sie: Weniger Wartung, längere Standzeit.

Übrigens: Über 15.000 Schneckenelemente sind sofort ab Lager lieferbar.

### Bauarten:

- Fördererlemente
- Rückfördererlemente
- Knetelemente und -scheiben
- Mischelemente
- Übergangselemente
- Schubkantenelemente
- Seitenzuführschnecken
- Ein-, zwei-, dreigängig
- Ø 12 bis 350 mm



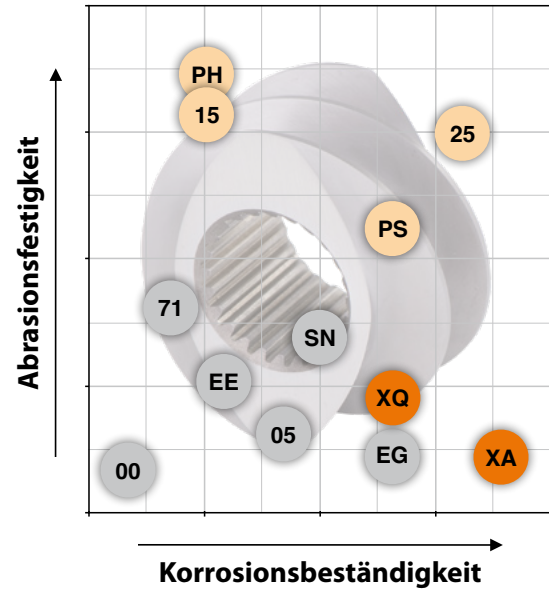


## Material-Portfolio

Code	Material
00	Nitrierstahl
05	gehärteter rostfreier Stahl
71	Werkzeugstahl
EG	rostfreier Stahl
EE	rostfreier Werkzeugstahl
SN	rostfreier Werkzeugstahl
15	PM-HIP-Verbund
PH	PM-HIP-Verbund
PS	PM-HIP-Verbund
25	PM-HIP-Verbund
XA	rostfreie Basis mit Stegpanzerung
XQ	rostfreie Basis mit Stegpanzerung

Härte
900-1050 HV0,5
48-50 HRC
59-62 HRC
36-39 HRC
55-58 HRC
55-58 HRC
61-65 HRC
64-66 HRC
54-58 HRC
56-60 HRC
44-50 HRC
42-45 HRC

Die hier genannten Einstufungen basieren auf C.A.PICARD® Erfahrungswerten, Materialanalysen und Kundeninformationen.



## Tragwellen

### Maximale Übertragung bei höchster Belastbarkeit

Die Tragwellen übertragen das Drehmoment des Antriebs auf die Schneckenelemente – und damit auf den gesamten Prozessraum. Dabei kommt es auf maximale Drehmomentübertragung und höchste Belastbarkeit an. Mit modernster Werkstofftechnik erreichen wir eine Festigkeit, mit der Sie Ihren Doppelschneckenextruder optimal nutzen.

#### Bauarten:

- Einteilig, mehrteilig
- Ø 10 bis 180 mm
- Länge 500 bis 6000 mm
- Optional mit Kühlbohrung

#### Material-Portfolio:

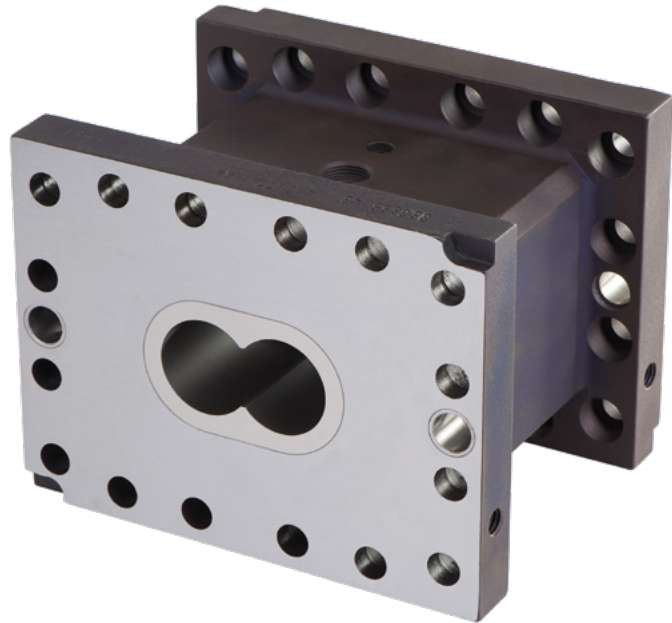
Code	Typ
DF	Warmarbeitsstahl
DT	Vergütungsstahl
EG	gehärteter rostfreier Stahl
D5	hochfester Sonderstahl
D4	Vergütungsstahl



## Gehäuse und Gehäusebüchsen

### Bauteile, die besonders beansprucht werden

Das Gehäuse und die Gehäusebüchse sind besonders hochwertige Bauteile im Verfahrensbereich des Doppelschneckenextruders. Sie übernehmen verschiedene Verfahrensaufgaben und unterliegen dabei hohen Beanspruchungen. Korrosion und Abrasion wirken auf sie ein, daher wird in das Gehäuse häufig eine Verschleißbüchse integriert. Das hat einen großen Vorteil: Ist die Verschleißgrenze erreicht und ein Austausch nötig, muss nur die Gehäusebüchse ersetzt werden.



### Bauarten:

- Einfüllgehäuse
- Geschlossene Gehäuse
- Seitenzuführgehäuse
- Entgasungsgehäuse
- Kombigehäuse
- Bohrungssystem zur Temperierung
- Verschleißbüchsen
- Thermofühlerbohrungen
- Injektionsbohrungen
- Entgasungseinsätze
- Verschlussstopfen
- Achterbohrung Ø 12 bis 320 mm

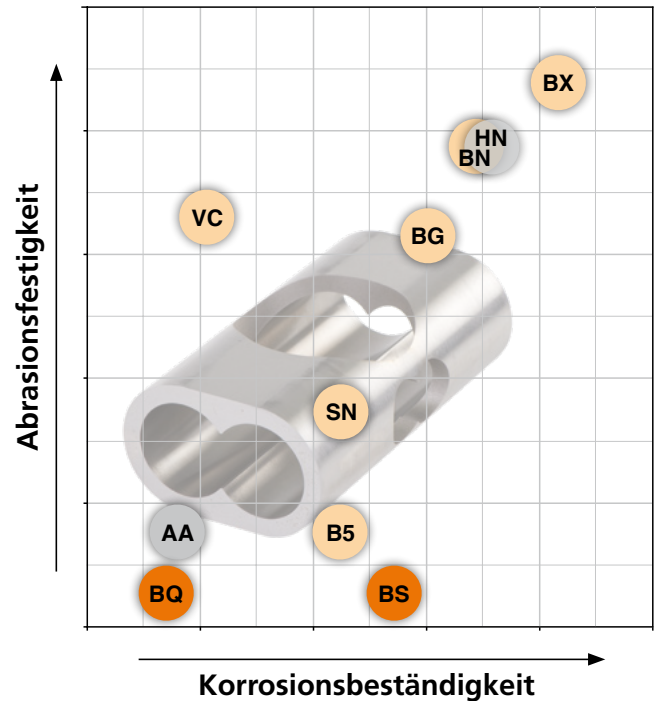




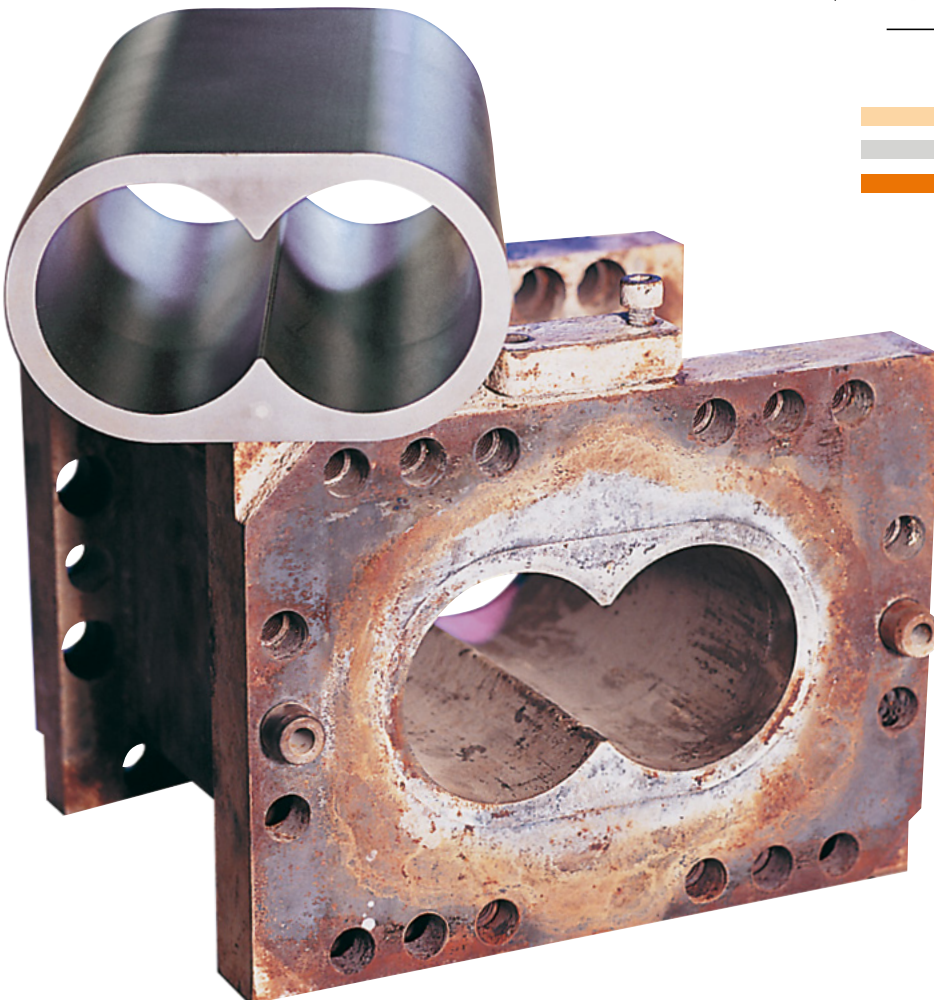
## Material-Portfolio

Code	Typ	Material	Härte
AA	Massiv	Nitrierstahl	750-850 HV0,5
BG	Büchse	PM-HIP	59-62 HRC
VC	Büchse	PM-HIP	61-65 HRC
B5	Büchse	gehärteter rostfreier Stahl	50-54 HRC
SN	Büchse	rostfreier Werkzeugstahl	55-58 HRC
HN	Massiv	HIP-Verbundstahl	> 60 HRC
BN	Büchse	HIP-Verbundstahl	> 60 HRC
BX	Büchse	Sonderwerkstoff	—

Die hier genannten Einstufungen basieren auf C.A.PICARD® Erfahrungswerten, Materialanalysen und Kundeninformationen.



- Büchsen
- Gehäuse, massiv
- Außenkörper (für Büchsen)



Eine konsequente Gehäuseaufbereitung schont Kosten und Ressourcen.

## Gehäuse-Verschleißmessung Videoinspektion

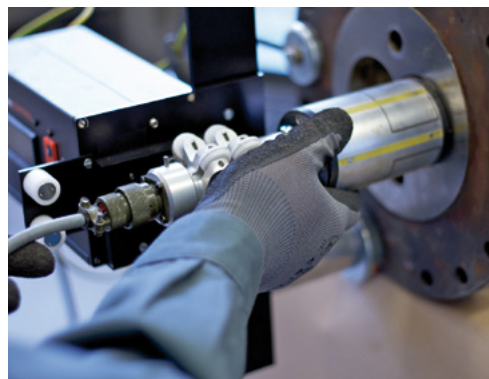
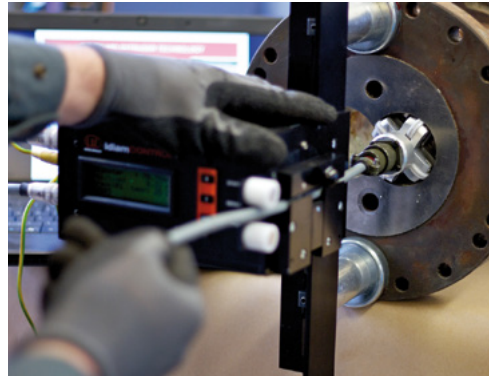
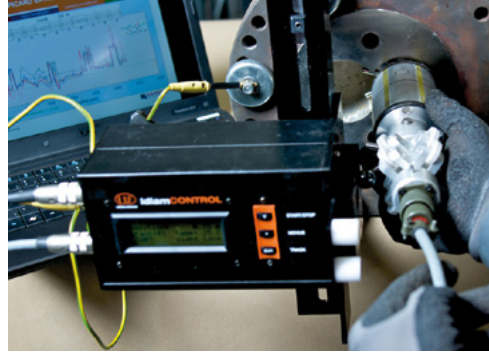
### Wir messen direkt am Doppelschneckenextruder und erkennen dadurch einen Gehäuseverschleiß frühzeitig.

Wer permanent produktiv bleiben will, muss Verschleiß frühzeitig erkennen. Mit unserem Verschleißmessungs-Service kontrollieren wir den Zustand der eingebauten Gehäuse direkt an Ihrer Extruderlinie. Die Gehäuse werden hierfür nicht demontiert – so sparen Sie wertvolle Zeit und maximieren den Nutzen.

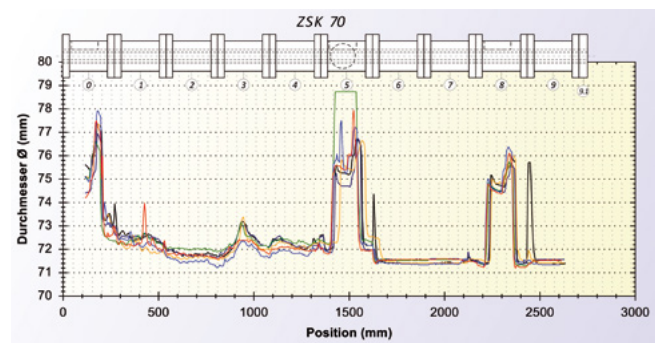
Mit unseren Inspektionen sichern Sie Ihre Produktivität. Sie erkennen eventuelle Verschleiße und können Ersatzteile frühzeitig beschaffen. Damit werden Reparaturen plan- und kalkulierbar.

### Die Vorteile auf einen Blick:

- Schnell, kostengünstig und direkt vor Ort
- Vorbeugende Instandhaltung sorgt für sichere Produktion.
- Messung und Auswertung zum Festpreis
- Alle Messergebnisse und Videos werden dokumentiert und dem Kunden zur Verfügung gestellt.



Messung direkt an der Extruderlinie.  
Messbereich der Sensoren: 47 bis 133 mm  
im Durchmesser.



Beispiel-Messergebnis ZSK 70  
Durchmesser 71,3 mm

## Abzieh-Service

### Ihre Schneckenelemente in professionellen Händen mit dem C.A.PICARD® Abzieh-Service.

Das Abziehen der einzelnen Schneckenelemente von der Tragwelle ist nach dem Produktionseinsatz nicht immer einfach. Produktreste können zwischen Schneckenelement und Tragwelle erstarren. Sie zu entfernen, bedeutet einen hohen Kraftaufwand. Den können Sie sich sparen:

Nutzen Sie unseren schnellen und kostengünstigen Abzieh-Service.

### Die Vorteile auf einen Blick:

- Geringere Verletzungsgefahr für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Vergleich zu manuellem Wechsel
- Weniger Beschädigungen an den Schneckenelementen und an der Tragwelle durch mechanische oder thermische Einflüsse
- Direkte Überprüfung des Verschleißzustandes der gesamten Konfiguration
- Bestückung der Tragwelle mit neuen Schneckenelementen nach Kundenwunsch



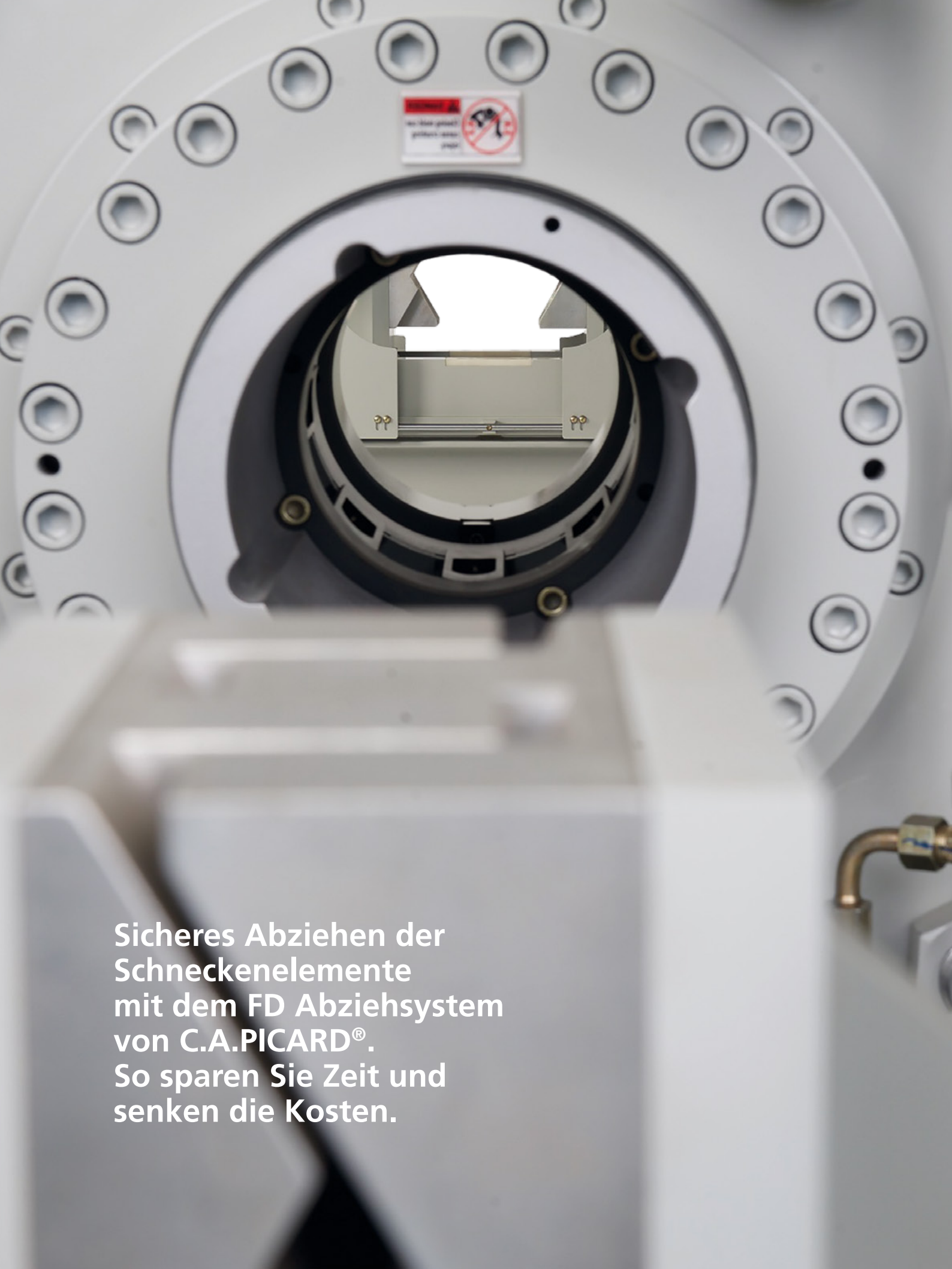
## Montagen

### Auf Wunsch kümmern wir uns um die Demontage und Montage Ihrer Tragwellen und Gehäuse.

Bei der Montage der Gehäuse werden diese natürlich neu ausgerichtet und an den entsprechenden Flächen mit Dichtungen versehen. Nach Einbau der bestückten Tragwelle und Montage der weiteren Peripherie wie Heizung, Kühlung, Spritzkopf, Lochplatte und Siebwechsler übergeben wir die fertig montierte Maschine betriebsbereit an unsere Kunden.







Sicheres Abziehen der  
Schneckenelemente  
mit dem FD Abziehsystem  
von C.A.PICARD®.  
So sparen Sie Zeit und  
senken die Kosten.

## FD Abziehsystem

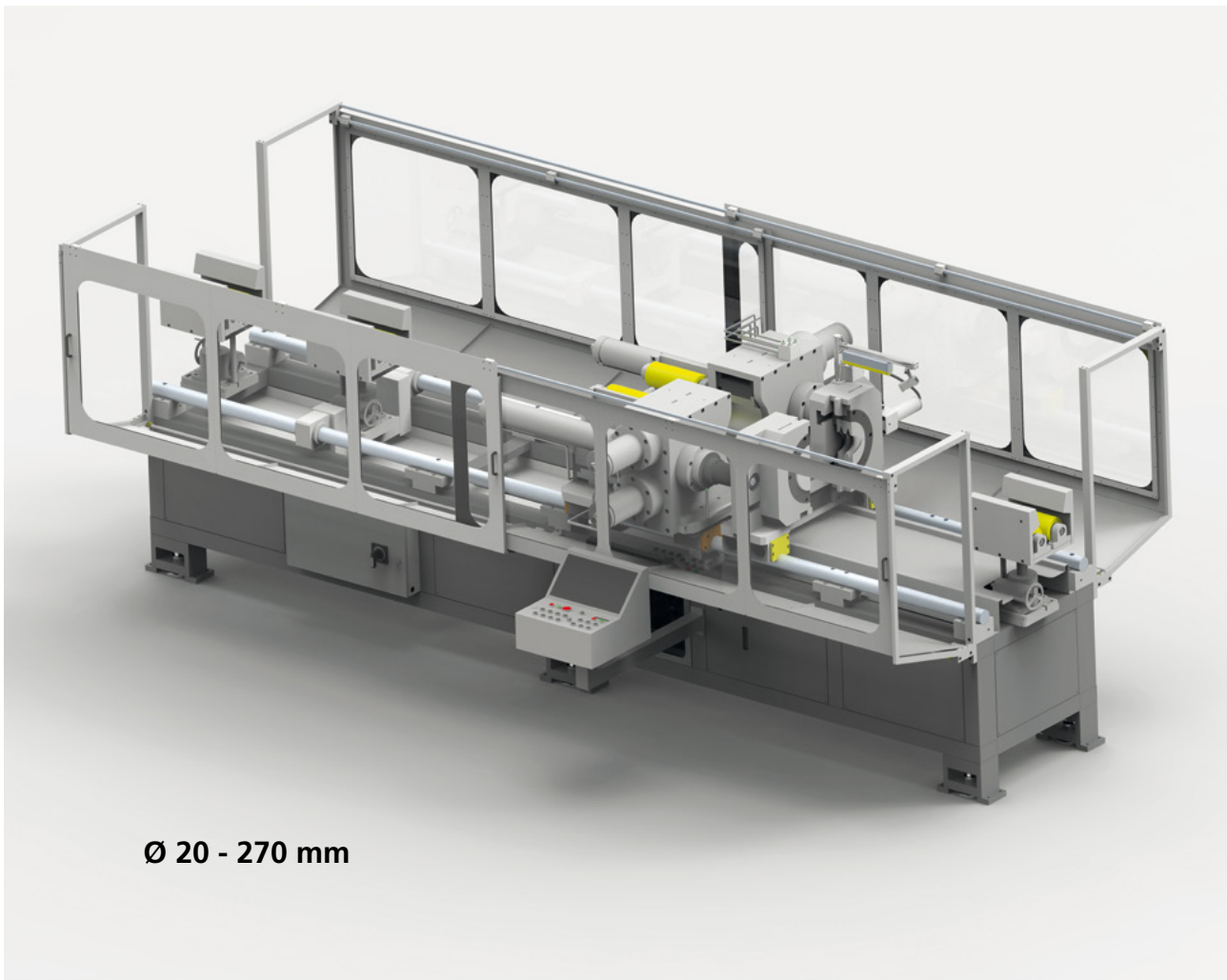
### Einfach, sicher und mobil – mit unserem FD Abziehsystem für Schneckenelemente von 20 bis 270 mm.

Das Abziehen der Segmente von der Tragwelle ist nach dem Produktionseinsatz nicht immer einfach. Produktreste können zwischen Segment und Welle erstarren. Sehr hohe Kräfte werden erforderlich, um die Elemente von der Welle zu entfernen. Für diese Problematik haben wir das FD Abziehsystem entwickelt.

Mit dem hydraulischen C.A.PICARD® FD Abziehsystem lassen sich Schneckenelemente direkt am Extruder von der Welle abziehen.

### Die Vorteile auf einen Blick:

- Zeitsparender Konfigurationswechsel direkt am Extruder
- Verringerung der Verletzungsgefahr von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gegenüber manuellem Wechsel
- Reduzierung von Beschädigungen an den Schneckenelementen und der Schneckenkernwelle durch mechanische oder thermische Einflüsse
- Kurzfristige Amortisation des Kaufpreises



Ø 20 - 270 mm

## Technische Ausführung des FD Abziehsystems

- Maschinengestell fahrbar auf Schwerlastrollen, mit Aufnahme für Hubstapler
- Aufnahmeprismen für Wellen zum zentrischen Spannen und Verschieben der aufgenommenen Welle
- Rechtes und linkes Prisma auf Ausziehtischen, ausziehbar aus dem Maschinengestell, um die Aufnahmebreite für Wellen zu erweitern
- Mittleres Spannprisma auf Schwerlastrollen im Maschinengestell verfahrbar
- Zentrales Steuerpult zur hydraulischen Steuerung der Halte-Prismen, des Klemmzylinders und der Abdrückplatte
- Hochdruck-Zentralhydraulikaggregat mit Druckbegrenzer
- Zentraler Druckanzeiger
- Bedienungsanleitung



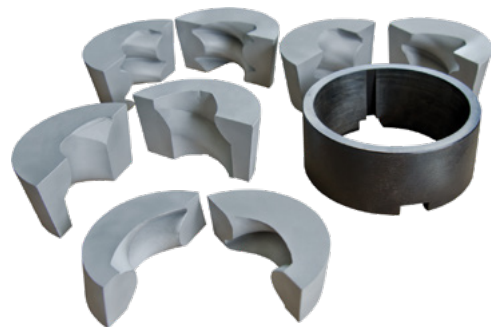


## Technische Daten des FD Abziehsystems

	<b>FDS &amp; FDX</b>	<b>FD200</b> (Beispiel ZSK 250)
Abmessungen	3150 (max. 5300) x 1198 x 1480 mm	5830 x 3600 x 1700 mm
Stromversorgung	380 V, 50 Hz	380 V, 50 Hz
Elektronische Steuerung	PLC	PLC
Schaltkasten	DC 24 V	DC 24 V
Motorleistung Ölpumpe	15 kW	15 kW
Durchmesser Schneckenelemente	20-160 mm	max. 270 mm (nur ein Maschinentyp)
Max. Arbeitsdruck	25 MPA	25 MPA

## Optional zu Ihrem C.A.PICARD® FD Abziehsystem

- Einweisung durch einen unserer Experten vor Ort
- Satz Alu-Halbschalen mit Abziehbolzen für verschiedene Größen
- Abziehklemme





[www.capicard.de](http://www.capicard.de)



CAPICARD GmbH & Co. KG  
Hasteraue 9  
42857 Remscheid  
Deutschland

Carl Aug. Picard GmbH  
Hasteraue 9  
42857 Remscheid  
Deutschland

Carl Aug. Picard GmbH  
Hans-Georg-Weiss-Str. 14  
52156 Monschau-Imgenbroich  
Deutschland

C.A. Picard, Inc.  
305 Hill Brady Road  
Battle Creek, MI 49037  
USA

C.A. Picard Japan Co., Ltd.  
2-42-6 Kamiaoki  
Kawaguchi City  
Saitama 333-0844, Japan

C.A. Picard Japan Co., Ltd.  
Kobe Branch Office  
Little Brothers Rokko Bldg. 5F-D  
1-3-19 Morigocho, Nada Ku, Kobe  
Hyogo 657-0028, Japan

C.A. Picard Far East Ltd.  
20 Dai Fu Street  
Tai Po Industrial Estate  
Hongkong

C.A. Picard (Jiangmen) Co., Ltd.  
Erheshan Ind. Zone, Baisha, West District  
Jiangmen, P.R.C., Guangdong Province  
Postcode: 529000, China

C.A. Picard Plastic (Jiangmen PRC) Co., Ltd.  
Zhong Xin Road 1#, Jiaotou No. 1  
Industrial Park, Jianghai Estate, Jiangmen P.R.C.,  
Guangdong Province, Postcode: 529040, China

C.A. Picard (Suzhou) Representative Office  
Room 1709, 17th Floor, Block 3  
Suzhou International Science and Technology Building  
No. 112 South YingChun Road, Chengnan Street  
Wuzhong Economic Development Zone  
Suzhou, Jiangsu Province, P.R.C.  
Postcode: 215168, China