

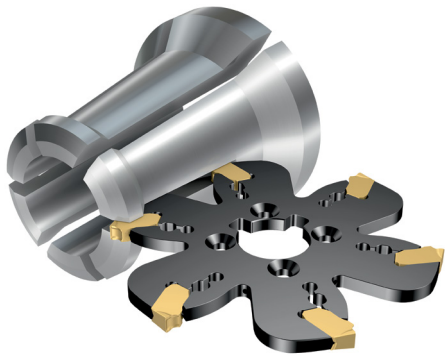
# CoroMill<sup>®</sup> QD



## การกัดร่องด้วยความปลอดภัยสูง

ความท้าทายหลักของงานกัดร่องคือการคายเศษโดยเฉพาะเมื่อตัดเฉือนในร่องที่ลึกและแคบ CoroMill<sup>®</sup> QD คือหัวกัดแบบแรกในประเภทเดียวกันที่มีระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายใน ประกอบกับ หน้าลายของเม็ดมีดที่ได้รับการปรับปรุงเป็นพิเศษซึ่งช่วยปรับให้เศษมีขนาดแคบกว่าร่อง จึงทำให้ CoroMill QD เป็นเครื่องมือที่มีความเชื่อถือได้สูง ช่วยให้มั่นใจได้ถึงการคายเศษที่ดีเยี่ยมและการตัดเฉือนที่ไร้ปัญหา

# คำตอบสำหรับความท้าทาย ของงานกัดร่องของคุณ

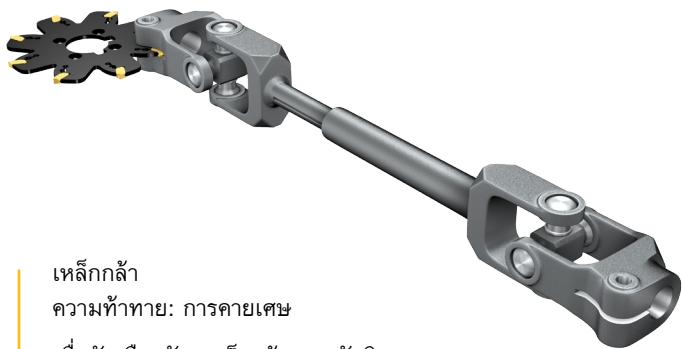


## เหล็กสแตนเลส

ความท้าทาย: ผิวสำเร็จ คุณภาพของร่อง และอายุการใช้งาน

รูปทรงไวเปอร์ E-ML ได้รับการปรับปรุงเพื่อให้ได้ผิวสำเร็จคุณภาพดีเยี่ยมสำหรับวัสดุเหล็กสแตนเลส ยิ่งไปกว่านั้น รูปแบบการจับยึดเม็ดมีดที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะช่วยให้มั่นใจว่าเม็ดมีดจะเข้าตำแหน่งที่หัวกัดอย่างสมบูรณ์แม้หลังจากการใช้งานเป็นเวลานาน ผลคือร่องที่มีคุณภาพสูง

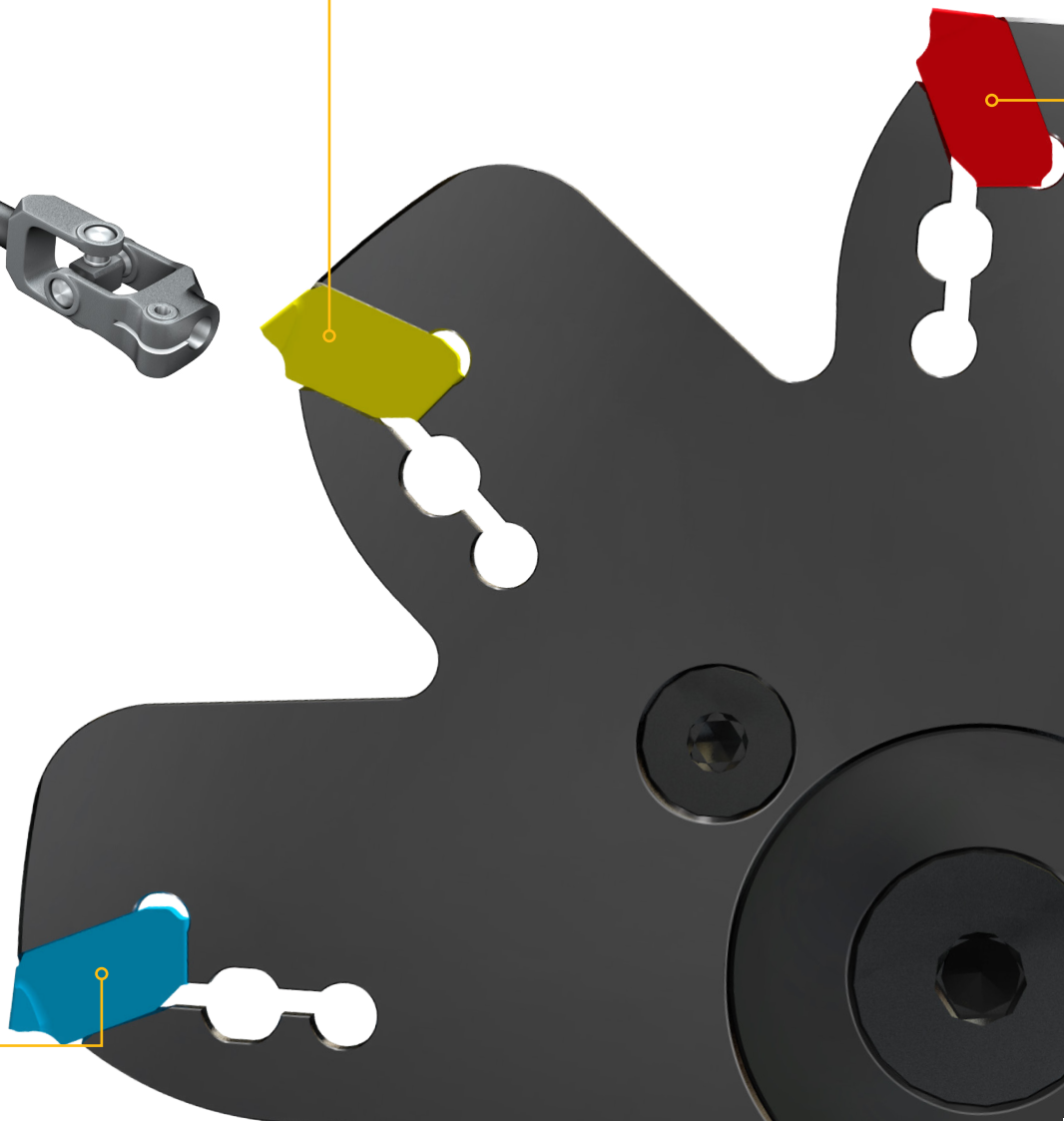
เม็ดมีดผ่านการเจียบริเวณด้านนอก ทำให้มีแนวคมตัดที่คมซึ่งส่งผลให้เครื่องมือมีอายุการใช้งานยาวนานและเชื่อถือได้



## เหล็กกล้า

ความท้าทาย: การคายเศษ

เมื่อตัดเฉือนวัสดุเหล็กกล้า เศษมักติดค้างภายในร่อง ลักษณะดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาในการผลิตและบางครั้งยังส่งผลให้ได้ผิวสำเร็จคุณภาพต่ำอีกด้วย หน้าลายของเม็ดมีดที่ได้รับการปรับปรุงจะช่วยปรับรูปทรงของเศษให้แคบ ช่วยให้การคายเศษมีประสิทธิภาพ เมื่อเพิ่มระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายในเพื่อช่วยไล่เศษออกจากชิ้นงาน คุณจะได้รับโซลูชันเพื่อการคายเศษที่ดีที่สุดในห้องตลาด



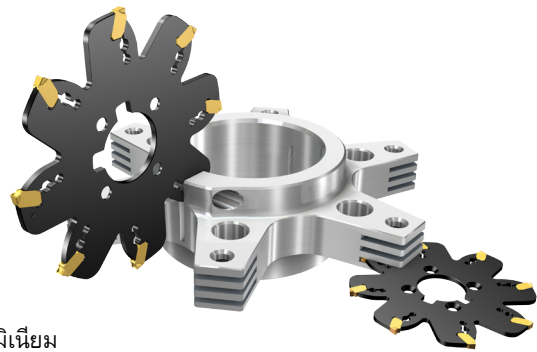




#### เหล็กหล่อ

ความท้าทาย: อายุการใช้งาน

การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิบ่อยครั้ง ส่งผลให้อายุการใช้งานของเม็ดมีดสั้นลง เกรตอเนกประสงค์สำหรับเหล็กหล่อ GC1020 และ GC3330 สามารถทำงานได้ทั้งแบบใช้และไม่ใช้น้ำหล่อเย็น อีกทั้งยังทนต่อผลของอุณหภูมิด้วย เม็ดมีดเกรต GC3330 ซึ่งผ่านการเจียบริเวณด้านนอก สามารถทนต่อการสึกหรอด้านหน้าได้ดีและมีอายุการใช้งานของเม็ดยาวนานเป็นพิเศษ



#### อะลูมิเนียม

ความท้าทาย: คุณภาพงานตัดเฉือนที่เชื่อถือได้

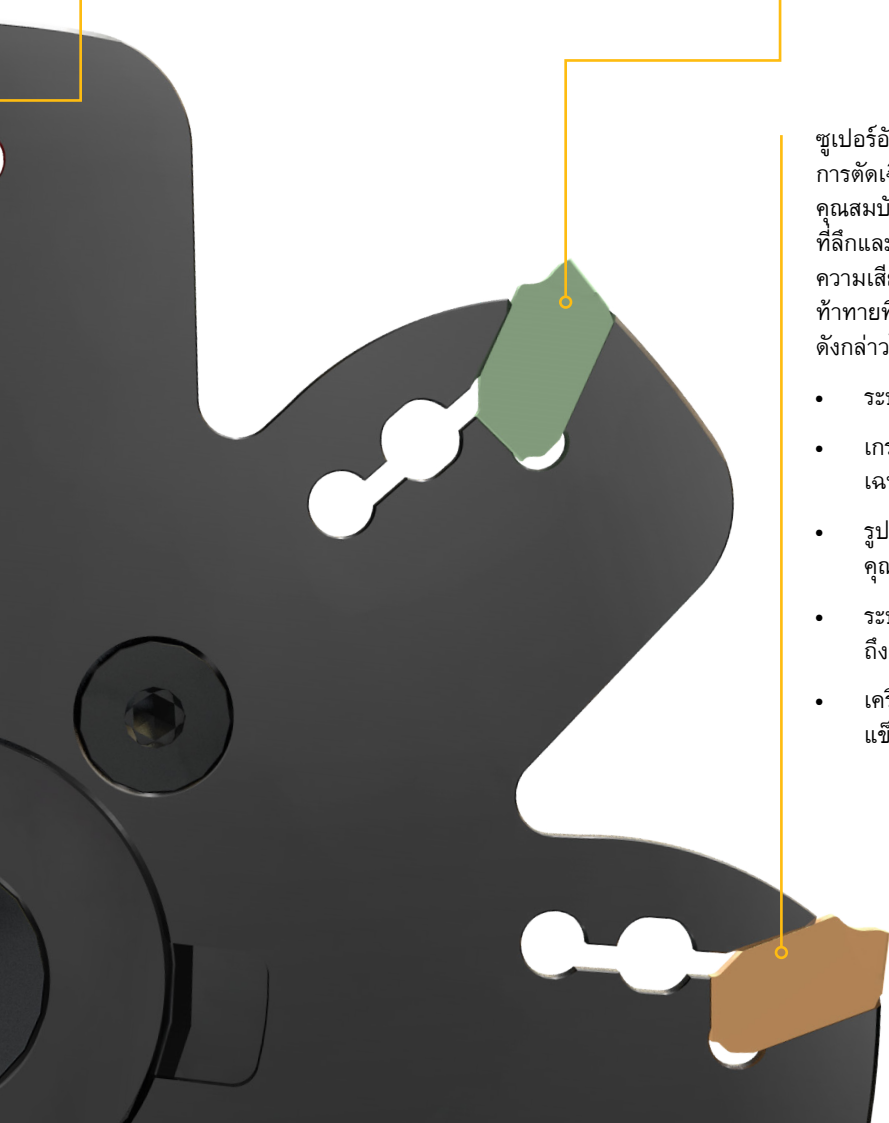
การตัดเฉือนอะลูมิเนียมจำเป็นต้องใช้ความเร็วในการตัดที่สูง ส่งผลให้เกิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางสูง ลักษณะดังกล่าวจะเพิ่มความเสี่ยงที่เม็ดมีดจะเลื่อนออกจากช่องใส่เม็ดมีด ช่องใส่เม็ดมีดแบบเอียงของ CoroMill QD ช่วยขจัดปัญหานี้ได้เป็นอย่างดี



#### ซูเปอร์อัลลอยทนความร้อน

การตัดเฉือนซูเปอร์อัลลอยทนความร้อนเป็นงานที่ทำได้ยากเนื่องจากคุณสมบัติของวัสดุ โดยเฉพาะเมื่อส่วนย่อยของชิ้นงานมีลักษณะเป็นร่องที่ลึกและแคบ การคายเศษ อายุการใช้งาน ผิดสำเร็จ คุณภาพของร่อง ความเสียหายของดอกกัด และการลดแรงตัดเฉือน ทั้งหมดนี้คือความท้าทายที่คุณจะต้องรับมือ CoroMill QD ช่วยให้ท่านเอาชนะความท้าทายดังกล่าวได้ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้:

- ระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายใน
- เกรตพิเศษที่ออกแบบมาสำหรับซูเปอร์อัลลอยทนความร้อนโดยเฉพาะ พร้อมมีความปลอดภัยที่แนวคมตัดสูง
- รูปทรงไวเปอร์ผ่านการเจียบริเวณด้านนอก E-SL เพื่อผิวสำเร็จ คุณภาพดีเยี่ยมและอายุการใช้งานที่ยาวนานเป็นพิเศษ
- ระบบการจับยึดได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อป้องกันการเสียรูป รวมไปถึงการสึกหรอของช่องใส่เม็ดมีด
- เครื่องมือที่มีความทนทานพร้อมหัวกัดที่ได้รับการปรับปรุงด้านความแข็งแรง



# โซลูชันระบบเครื่องมือที่โดดเด่นไม่เหมือนใคร

## ใช้งานง่าย

แปลผลลึกลับแบบเร็วให้แรงกดยึดเม็ดมิดที่ถูกต้อง โซลูชันที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ช่วยป้องกันการสึกหรอที่ช่องใส่เม็ดมิดซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนเม็ดมิด เม็ดมิดจะอยู่ในตำแหน่งอย่างมั่นคงและแม่นยำเสมอ ช่วยให้ได้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงและความปลอดภัยในการตัดเฉือนที่ดีเยี่ยมในระยะยาว

## เม็ดมิดในหัวกัดที่ได้รับการปรับปรุง

เกรดสำหรับงานกัดที่ได้รับการปรับปรุงเป็นพิเศษและหน้าลายของเม็ดมิดที่ผ่านการเจียรบริเวณด้านนอกเพื่อการคายเศษที่ควบคุมได้ ร่องที่มีคุณภาพสูงและมีพิถีพิถันความเผื่อต่ำ รวมถึงอายุการใช้งานที่ยาวนานและจำนวนล่องหน้าได้แม่นยำ

## ระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายใน

โซลูชันระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายในช่วยให้การคายเศษที่ดีเยี่ยม เมื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเศษ คุณภาพผิวสำเร็จจะเพิ่มขึ้นและมั่นใจได้ถึงความปลอดภัยในการตัดเฉือน ระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายในยังช่วยควบคุมความร้อนที่บริเวณการตัดเฉือนซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งโดยเฉพาะในการทำงานกับวัสดุกลุ่ม ISO S

## จุดเด่น

- การตัดเฉือนที่ปลอดภัยช่วยให้มั่นใจได้ถึงการผลิตที่ดียิ่งขึ้น รวมถึงเม็ดมิดและเครื่องมืออายุการใช้งานยาวนานและสามารถคำนวณล่วงหน้าได้อย่างแม่นยำ
- ร่องที่มีคุณภาพสูงและมีพิถีพิถันความเผื่อแคบ
- เปลี่ยนเม็ดมิดได้ง่ายเพื่อการผลิตที่มีประสิทธิภาพ



Silent

## Silent Tools™

อะแดปเตอร์ลดแรงสั่นสะท้าน Silent Tools™ ช่วยลดการ  
สั่นสะท้านและให้ความมั่นคงเมื่อใช้ในการตัดเฉือนที่มี  
ระยะยืนยาว

## ช่องใส่เม็ดมีดแบบเอียง

ช่องใส่เม็ดมีดแบบเอียงพร้อมรางลอคเม็ดมีดช่วยเพิ่ม  
เสถียรภาพและกำจัดความเสี่ยงที่เม็ดมีดจะเลื่อนออกจากช่องใส่  
เม็ดมีด ซึ่งเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเมื่อใช้ความเร็วตัด  
สูงและใช้ระบบจับยึดที่มีประสิทธิภาพต่ำ



## ตอบโจทย์ทุกความต้องการของงานกัดร่อง

คุณใช้เครื่องจักรอัตโนมัติครบวงจรขนาดเล็กโดยที่มีพื้นที่จำกัดและเกิดการสั่นสะท้านได้ง่ายใช่ไหม หรือคุณพบปัญหาจากการใช้เครื่องมือที่มีระยะยืนยาวในเครื่องจักรขนาดใหญ่หรือไม่ ระบบจับยึดเครื่องมือที่ครอบคลุมสำหรับ CoroMill® QD จะช่วยให้คุณพร้อมรับมือกับความท้าทายทุกรูปแบบของงานตัดเฉือนสำหรับระบบเชื่อมต่อเครื่องจักรและรูปแบบชิ้นงานส่วนใหญ่



### การจ่ายน้ำหล่อเย็นผ่านเครื่องมือ

ระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นสี่ทางที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวจากอะแดปเตอร์ไปยังหัวกัดถูกนำมาใช้ในอะแดปเตอร์ CoroMill QD ที่รองรับระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายใน

● ● ● ● SilentTools®



ด้ามกลมเพื่อประสิทธิภาพการเข้าถึงและความยืดหยุ่นในการใช้งาน



อะแดปเตอร์เชื่อมต่อเครื่องจักรในตัวสำหรับเครื่องมือที่มีความยาวพิกัดสั้น และต้องการความมั่นคง

เทเปอร์แบบ 30, 40, HSK 63



### ปลอกขับ

ปลอกขับเพื่อการทำงานที่เน้นความมั่นคงช่วยลดการสั่นสะท้านและช่วยให้มั่นใจว่าจะได้รับร่องที่มีคุณภาพดีเยี่ยมเมื่อใช้หัวกัดที่มีอัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางและความกว้างต่ำ

การใช้ปลอกขับยังช่วยให้สามารถใช้หัวกัด CoroMill QD กับอะแดปเตอร์กัดปาดหน้าในเครื่องจักรกลอัตโนมัติครบวงจรขนาดใหญ่ได้อีกด้วย

อะแดปเตอร์ Coromant Capto® แบบถอดเปลี่ยนชิ้นส่วนได้สำหรับใช้ร่วมกับอะแดปเตอร์ระบบเชื่อมต่อเครื่องจักรหรือการจับยึดโดยตรงเข้ากับสปินเดิล

เทเปอร์แบบชั้น 50, 60, BIG-PLUS\*



เครื่องมือ Silent Tools™ สำหรับงานตัดเฉือนที่ใช้ระยะยืนยาว

\*BIG-PLUS® SYSTEM ได้รับอนุญาตจาก BIG-Daishowa

กรณีตัวอย่าง: ได้รับการปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อการกัดร่องลึก

การกัดร่องลึกในชิ้นงานต่างๆ เช่น ข้อต่อไฮดรอลิก อาจเป็นงานที่ทำหายเนื่องจากสามารถทำให้ร่องมีคุณภาพดีได้ยาก เพื่อรักษาความตรงและความตึงฉากจะต้องกัดร่องในลักษณะซ้ำแนวเดิมหลายครั้ง ผลก็คือจะต้องใช้เวลาในการผลิตมาก

ด้วย CoroMill® QD ที่ได้รับการปรับปรุงรูปทรงสำหรับการกัด ทำให้ลดแรงในการตัดเฉือนลงได้อย่างมาก และการตัดเฉือนเพียงรอบเดียวยังได้คุณภาพในระดับเดียวกับการตัดเฉือนถึงสามรอบ ผลก็คือเวลารอบการผลิตที่ลดลงและอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น ช่วยให้ต้นทุนการผลิตต่อชิ้นลดลง

**+430%**  
อายุการใช้งาน

|                            |                                    |                  |
|----------------------------|------------------------------------|------------------|
| วัสดุชิ้นงาน               | P2.1.Z.AN                          |                  |
| เครื่องมือตัด, เม็ดมีด     | QD-GC160X40-M, QD-NG-0300-020 E-PM |                  |
|                            | CoroMill QD                        | แบรนด์อื่น       |
| DC                         | 160                                | 160              |
| $Z_n$ no                   | 12                                 | 10               |
| $V_c$ ม./นาที (ฟุต/นาที)   | 200 (656)                          | 150 (492)        |
| $V_f$ มม./นาที (นิ้ว/นาที) | 480 (18.898)                       | 180 (7.087)      |
| $n$ รอบต่อนาที             | 398                                | 298              |
| $a_{ex}$ มม. (นิ้ว)        | 0.09 (0.004)                       | 0.035 (0.001)    |
| $f_z$ มม. (นิ้ว)           | 0.1 (0.004)                        | 0.06 (0.002)     |
| $a_p$ มม. (นิ้ว)           | 3 (0.118)                          | 3 (0.118)        |
| $a_e$ มม. (นิ้ว)           | 44.5 (1.752) 1 รอบ                 | 15 (0.591) 3 รอบ |
| อายุการใช้งาน, ชิ้นงาน     | 415                                | 90               |

Head office:  
AB Sandvik Coromant  
SE-811 81 Sandviken, Sweden  
E-mail: [info.coromant@sandvik.com](mailto:info.coromant@sandvik.com)  
[www.sandvik.coromant.com](http://www.sandvik.coromant.com)

C-1040:107 THAI/01 © AB Sandvik Coromant 2015

**SANDVIK**  
Coromant