

การเลือกใช้ตลับลูกปืนแต่ละประเภท



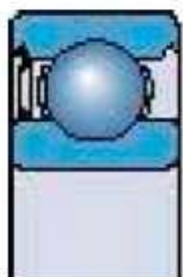
ตลับลูกปืนได้รับการออกแบบและมีการผลิตมากมายหลายประเภท วิธีการเลือกประเภทของตลับลูกปืนให้เหมาะสมกับลักษณะงานจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจในลักษณะการทำงานของตลับลูกปืนแต่ละประเภท ลักษณะการออกแบบของตลับลูกปืนประเภทที่นิยมใช้งานกันในปัจจุบัน แสดงรายละเอียดไว้ดังต่อไปนี้



ตลับลูกปืนเม็ดกลมร่องลึก

เป็นตลับลูกปืนที่ทนทานมีคุณสมบัติและความสามารถในการรับแรงรอบตัว สามารถใช้งานได้ที่ความเร็วรอบสูงและง่ายในการประกอบติดตั้งใช้งาน โดยผู้ใช้สามารถเลือกใช้ตลับลูกปืนเม็ดกลมร่องลึกแถวเดี่ยวแบบเปิด และยังสามารถเลือกใช้ใช้งานตลับลูกปืนรุ่นที่มีฝาปิดกันฝุ่น ซึ่งภายในตลับลูกปืนมีจาระบีบรรจุมาจากโรงงาน และไม่จำเป็นต้องมีการอัดจาระบีเพิ่มเติม (Maintenance-free)

สำหรับตลับลูกปืนเม็ดกลมรุ่นที่มีร่องหยอดเม็ดลูกกลิ้ง (Filling Slot) และตลับลูกปืนเม็ดกลมร่องลึกสองแถวเหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องรับแรงหนัก ตลับลูกปืนเม็ดกลมที่ผลิตจากวัสดุเหล็กปลอดสนิม (Stainless steel) เหมาะสำหรับการใช้งานที่มีสภาวะการกัดกร่อนสูง ตลับลูกปืนเม็ดกลมที่มีรหัสระบุต่อท้าย VA 201, VA 208 และ VA228 เหมาะสำหรับการใช้งานที่อุณหภูมิสูงถึงประมาณ 250-350 องศา นอกจากนี้ ยังมีตลับลูกปืนที่ออกแบบให้มีร่องสำหรับใส่แหวนสปริงที่วงนอกอีกด้วย





ตลับลูกปืนเม็ดกลมสองแถวปรับแนวตัวเอง

เป็นตลับลูกปืนที่เหมาะสมสำหรับลักษณะการใช้งานที่ต้องมีลักษณะของการเอียงแนวเกิดขึ้น (Misalignment) มีทั้งแบบเปิดและแบบที่มีฝาปิดกันฝุ่นสองข้าง และภายในตลับลูกปืนมีจาระบีบรรจุอยู่มาจากโรงงานและไม่จำเป็นต้องมีการอัดจาระบีเพิ่มเติม (Maintenance-free) นอกจากนี้ยังมีแบบรุ่นที่มีรูเรียวสำหรับใช้งานกับปลอกปรับขนาดเพลาดัดตั้งในชุดเลื่อพลัมเมอร์บล็อกเหมาะกับการออกแบบเครื่องจักรที่ต้องการความประหยัด



ตลับลูกปืนเม็ดกลมสัมผัสเชิงมุม

เป็นตลับลูกปืนที่ออกแบบมาให้เหมาะสำหรับการรับแรงรวมที่เกิดจากแรงในแนวรัศมีและแรงในแนวแกนกระทำกับตลับลูกปืนพร้อมๆ กัน และเป็นตลับลูกปืนที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของเพลานอกจากนั้น ตลับลูกปืนเม็ดกลมสัมผัสเชิงมุมสองแถวยังมีรุ่นที่มีฝาปิดกันฝุ่นให้เลือกใช้งานและช่วยทำให้การออกแบบเครื่องจักรง่ายขึ้น เนื่องจากตลับลูกปืนสามารถกำหนดตำแหน่งของเพลาได้ทั้งสองทิศทาง และยังมีตลับลูกปืนเม็ดกลมสัมผัสเชิงมุมสี่จุดช่วยลดพื้นที่ที่จำเป็นของตลับลูกปืนสำหรับลักษณะการใช้งานที่มีแรงรุนในแนวแกนเกิดขึ้นทั้งสองทิศทาง



ภาพตลับลูกปืนติดตั้งใช้งานในบีม



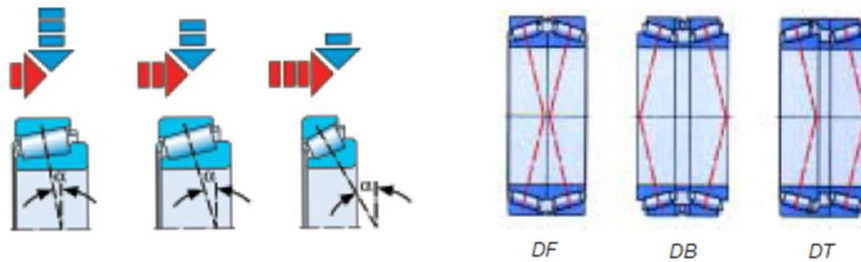
ตลับลูกปืนเม็ดโค้ง

เป็นตลับลูกปืนที่แข็งแรงทนทานและมีความสามารถรองรับการเยื้องแนวของเพลา ให้ประโยชน์ในเรื่องความน่าเชื่อถือในการใช้งานที่สูงและอายุการใช้งานที่ยาวนานแม้ภายใต้สภาวะการใช้งานที่ต้องรับแรงในปริมาณที่สูงมาก เป็นตลับลูกปืนที่ใช้งานได้ทั้งแบบติดตั้งใช้งานบนปลอกปรับขนาดเพลา หรือปลอกสวมเพลาประกอบในตัวล้อพลาเมอร์บล็อดสำหรับการออกแบบลักษณะการประกอบติดตั้งใช้งานตลับลูกปืนที่ประหยัด นอกจากนี้ยังมีตลับลูกปืนรุ่นที่มีฝาปิดสองข้าง



ตลับลูกปืนเม็ดเรียว

ออกแบบสำหรับการรับแรงรวมที่มีปริมาณมากโดยเฉพาะรุ่น TQ-line ที่ออกแบบมาให้ลดผลเสียของปัญหาเนื่องจากการเยื้องแนวของเพลา ช่วยให้อายุการใช้งานยาวนานโดยเฉพาะรุ่นการออกแบบ CL7C ที่มีการผลิตให้มีความแม่นยำสูงลดแรงเสียดทานจากแรงบิด อาจออกแบบติดตั้งสองตลับชนกัน DF, DB, DT





ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอก

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกสามารถใช้รองรับแรงกดในแนวรัศมีที่มีปริมาณมาก และเหมาะกับลักษณะงานที่มีความเร็วรอบสูง ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดียวรุ่นการออกแบบ EC-design ที่ได้รับการออกแบบโครงสร้างภายในใหม่ ช่วยเพิ่มความสามารถรับแรงกดในแนวรัศมีและแรงรุนในแนวแกนให้สูงขึ้น ลดผลเสียที่เกิดจากปัญหาการเยื้องแนวของเพลา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถในการหล่อลื่นตลับลูกปืน รุ่นส่วนประกอบสมบูรณ์ (Full Complement) เป็นตลับลูกปืนที่ไม่มีริงเป็นองค์ประกอบ บรรจุด้วยเม็ดลูกกลิ้งอยู่เต็มจำนวน เหมาะสำหรับลักษณะการใช้งานที่ต้องการความสามารถในการรับแรงในแนวรัศมีที่สูงมากๆ แต่ความเร็วใช้งานปานกลาง



NU



NJ



NUP



N

ตลับลูกปืนเม็ดเข็ม

ตลับลูกปืนเม็ดเข็มเป็นตลับลูกปืนที่มีหน้าตัดเล็ก (Low Sectional Height) เหมาะกับงานที่มีพื้นที่หน้าตัด สำหรับตลับลูกปืนที่มีขนาดจำกัดหรือสำหรับการออกแบบการติดตั้งตลับลูกปืน ต้องมีลักษณะเล็กกะทัดรัดเป็นพิเศษ

