

Cylindrical Roller



 **THAI-INTER**
Electric Industries



Bearing

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอก

SKF ผลิตตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกหลากหลายแบบ หลายอนุกรมขนาด ส่วนใหญ่จะเป็นตลับลูกปืนแถวเดี่ยวพร้อมมริงซึ่งมีแสดงอยู่ในคู่มือเล่มนี้ แต่ก็มีการผลิตตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวและสองแถวพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์ (แบบไม่มีริง) สำหรับงานวิศวกรรมทั่วไปเช่นกัน ตลับลูกปืนพร้อมมริงสามารถรับแรงในแนวรัศมีได้สูงและทำงานที่ความเร็วรอบสูง ๆ ได้ แตกต่างกับตลับลูกปืนพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์ที่เหมาะสมสำหรับงานรองรับแรงในแนวรัศมีได้สูงแต่มีความเร็วรอบปานกลางเท่านั้น

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกของ SKF จะมีหัวใจหลักสำคัญอยู่ที่เม็ดลูกกลิ้ง ด้วยรูปทรงล็อกการิทึม (Logarithmic Profile) ทำให้การกระจายความเค้นในแนวรับแรงของตลับลูกปืนเป็นไปอย่างเหมาะสมที่สุด พื้นผิวได้รับการออกแบบให้สามารถสร้างชั้นฟิล์มได้สูงสุดและช่วยให้การกลิ้งของลูกกลิ้งทรงกระบอกเป็นไปอย่างเหมาะสม เมื่อเทียบกับตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบเดิมจะเห็นได้ชัดว่าการปรับปรุงเหล่านี้ทำให้สมรรถนะของตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกของ SKF เพิ่มขึ้นมาก รวมทั้งเพิ่มความน่าเชื่อถือในการทำงานและทำให้ตลับลูกปืนได้รับผลกระทบต่อการเยื้องแนวน้อยลงด้วย

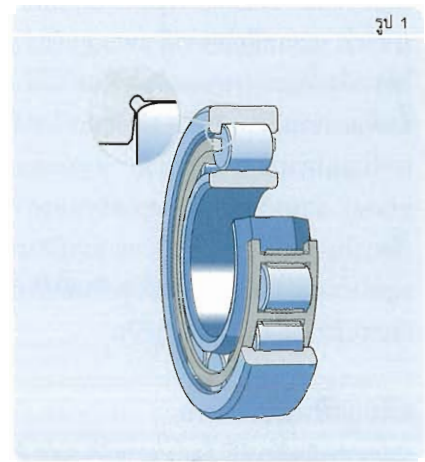
นอกจากตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบมาตรฐานที่แสดงอยู่ในสมุดรายนี้อีกแล้ว SKF ยังได้ผลิตตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกชนิดอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งรวมถึงตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกความแม่นยำสูงที่เป็นโลหะ หรือที่เป็น

ไฮบริด ทั้งแถวเดี่ยวและสองแถว ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอก และชุดตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกสำหรับล้อรถไฟ และมอเตอร์จุดลากของรถไฟ ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกสองแถวแบบเปิดและแบบปิดสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ ตลับลูกปืนสำหรับเครื่องรีดโลหะชนิดรีดเย็น และชุดตลับลูกปืนสำหรับใช้ในงานเตาอบแบบต่อเนื่อง

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยว

สำหรับตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยว (รูป 1) ลูกกลิ้งทรงกระบอกจะถูกนำร่องอยู่ระหว่างหน้าแปลนบวงแหวนหนึ่งของตลับลูกปืน หน้าแปลนนี้ได้รับการออกแบบและผ่านการเจียรในผิวมาเป็นพิเศษ เป็นการพัฒนาความสามารถในการหล่อลื่น ลดความเสียหาย ส่งผลให้อุณหภูมิระหว่างการดำเนินงานไม่สูง

วงแหวนที่มีหน้าแปลนพร้อมด้วยเม็ดลูกกลิ้งและริงสามารถแยกออกจากอีกวงแหวนหนึ่งได้ ช่วยให้การติดตั้งและการถอดทำได้ง่ายโดยเฉพาะในกรณีที่ต้องสวมแน่นทั้งวงแหวนนอกและวงแหวนใน ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวของ SKF สามารถรับแรงในแนวรัศมีได้สูง สามารถใช้งานที่ความเร็วรอบสูง ๆ ได้ และได้รับการผลิตออกมาหลากหลายรูปแบบซึ่งแตกต่างกันไปตามรูปแบบของหน้าแปลนบวงแหวน รูปแบบที่เป็นที่นิยมมากที่สุดแสดงไว้ในรูป 2



ตลับลูกปืนแบบ NU มีหน้าแปลนสองหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนนอก ที่วงแหวนในไม่มีหน้าแปลน (a) สามารถรองรับการขยายตัวของเพลานในแนวแกนสัมพันธ์กับตัวเลื่อนได้ทั้งสองทิศทาง

ตลับลูกปืนแบบ N มีหน้าแปลนสองหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนใน ที่วงแหวนนอกไม่มีหน้าแปลน (d) สามารถรองรับการขยายตัวของเพลานในแนวแกนสัมพันธ์กับตัวเลื่อนได้ทั้งสองทิศทาง

ตลับลูกปืนแบบ NJ มีหน้าแปลนสองหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนนอก และมีหน้าแปลนหนึ่งหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนใน (b) ตลับลูกปืนนี้สามารถกำหนดตำแหน่งเพลานในแนวแกนได้หนึ่งทิศทาง

ตลับลูกปืนแบบ NUP มีหน้าแปลนสองหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนนอก มีหนึ่งหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนในและมีหน้าแปลนแบบถอดได้อีกหนึ่งหน้าแปลน (ลักษณะเป็นวงแหวนหน้าแปลน) (c) ตลับลูกปืนนี้สามารถใช้ในการกำหนดตำแหน่งเพลานได้ทั้งสองทิศทาง

CRB



แหวนมุม (angle ring) แหวนมุมซึ่งมีรหัสระบุหน้าหน้า HJ ได้รับการออกแบบเพื่อใช้ร่วมกับตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบ NU และ NJ เพื่อใช้ในการกำหนดตำแหน่งในแนวแกน (รูป 2e และ f) ในลักษณะงานที่ต้องรองรับแรงกระทำมาก ๆ จะนิยมใช้ตลับลูกปืนแบบ NU หรือ NJ ร่วมกับแหวนมุม HJ แหวนตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบ NUP เนื่องจากมีการจับยึดของวงแหวนในที่มีมั่นคงมากกว่า นอกเหนือไปจากนี้ แหวนมุมยังช่วยให้การติดตั้งและการถอดตลับลูกปืนทำได้ง่ายขึ้นด้วย แหวนมุมของ SKF ผลิตจากเหล็กกล้าคาร์บอนโครเมียม (carbon chromium steel) ผ่านกระบวนการชุบแข็งและการเจียระไนมาเป็นอย่างดี ขนาดและรหัสระบุของแหวนมุม HJ และรหัสตลับลูกปืนที่ใช้ร่วมกันจะแสดงอยู่ในคู่มือตลับลูกปืน

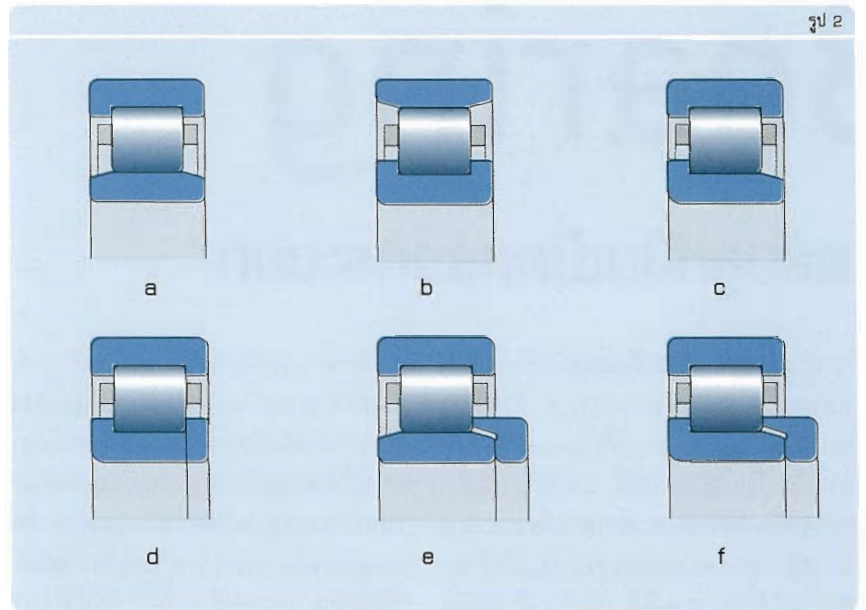
ตลับลูกปืนแบบพิเศษ

นอกจากผลิตภัณฑ์ที่ได้กล่าวมาแล้ว SKF ยังผลิตตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบ NU ที่ไม่มีวงแหวนใน รหัสระบุหน้าหน้า RNU (รูป 3) และตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบ N ที่ไม่มีวงแหวนนอก รหัสระบุหน้าหน้า RN (รูป 4) ตลับลูกปืนพวกนี้สามารถใช้ได้กับลักษณะงานที่เพลหรือรูในของตัวเลื้อผ่านกระบวนการชุบแข็งและการเจียระไนให้ใช้เป็นรางวิ่งได้ และเนื่องจากตลับลูกปืน RNU ไม่จำเป็นต้องมีวงแหวนใน เพลจึงสามารถมีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้การจัดวางตลับลูกปืนมีความแข็งแรงและแข็งแรงมากขึ้น ความสามารถในการเคลื่อนตัวในแนวแกนสำหรับตลับลูกปืนประเภทจึงขึ้นอยู่กับความกว้างของรางวิ่งบนผิวเพล

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวอื่น ๆ (รูป 5) ที่รวมอยู่ในผลิตภัณฑ์ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกก็คือ ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกที่หน้าแปลนแตกต่างไปจากตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบมาตรฐาน และตลับลูกปืนที่ระบุรหัสตามหมายเลขรหัสของแบบวาด (drawing number) ซึ่งมักมีมิติขนาดต่างไปจากมาตรฐานทั่วไป

ตลับลูกปืนที่มีรูเรียว

ตามปกติแล้วตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกของ SKF จะผลิตให้มีรูตรงเป็นมาตรฐาน



รูป 2

อย่างไรก็ตาม SKF ก็สามารถจัดทำตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกที่มีรูเรียว (อัตราเรียว 1:12) ให้ได้เช่นกัน ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกที่มีรูเรียวจะมีช่องว่างภายในแนวรัศมีมากกว่าตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกที่มีรูตรง และมีรหัสระบุเสริมต่อท้าย K กรุณาสอบถาม SKF ก่อนการสั่งซื้อ

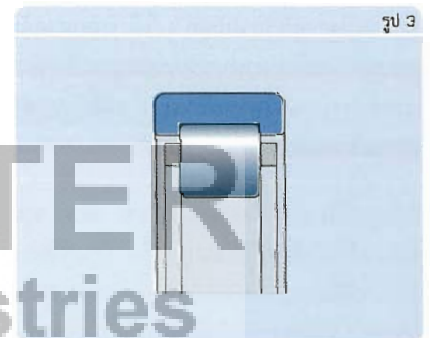
ตลับลูกปืนพร้อมร่องแหวนลอค

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวพร้อมด้วยร่องแหวนลอคจะระบุด้วยรหัสระบุเสริมต่อท้าย N ตลับลูกปืนเหล่านี้สามารถกำหนดตำแหน่งแนวแกนในรูของตัวเลื้อได้โดยใช้แหวนลอค ดังนั้น การออกแบบการจัดวางตลับลูกปืนจึงทำได้ง่ายและกะทัดรัดมากขึ้น กรุณาสอบถาม SKF ก่อนการสั่งซื้อ

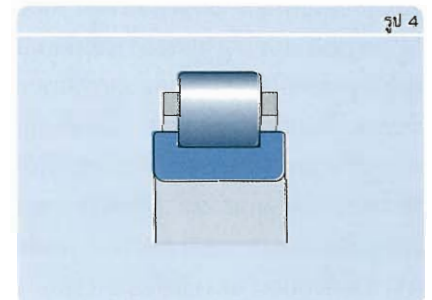
ตลับลูกปืนพร้อมร่องบากกำหนดตำแหน่ง

ในลักษณะงานบางประเภทที่ต้องการความสะดวกในการติดตั้งและถอดตลับลูกปืนวงแหวนนอกจะต้องติดตั้งกับตัวเลื้อแบบสวมหลวม เพื่อเป็นการป้องกันมีที่ว่างวงแหวนนอกของตลับลูกปืนหมุนตามในขณะทำงาน ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวบางตัวจึงผลิตให้มีร่องบากกำหนดตำแหน่งที่ด้านข้างด้านหนึ่งของตลับลูกปืน

- ร่องบากกำหนดตำแหน่ง 1 ร่อง รหัสระบุเสริมต่อท้าย N1 หรือ
- ร่องบากกำหนดตำแหน่ง 2 ร่อง อยู่ตรงข้ามกัน 180° รหัสระบุเสริมต่อท้าย N2



รูป 3



รูป 4

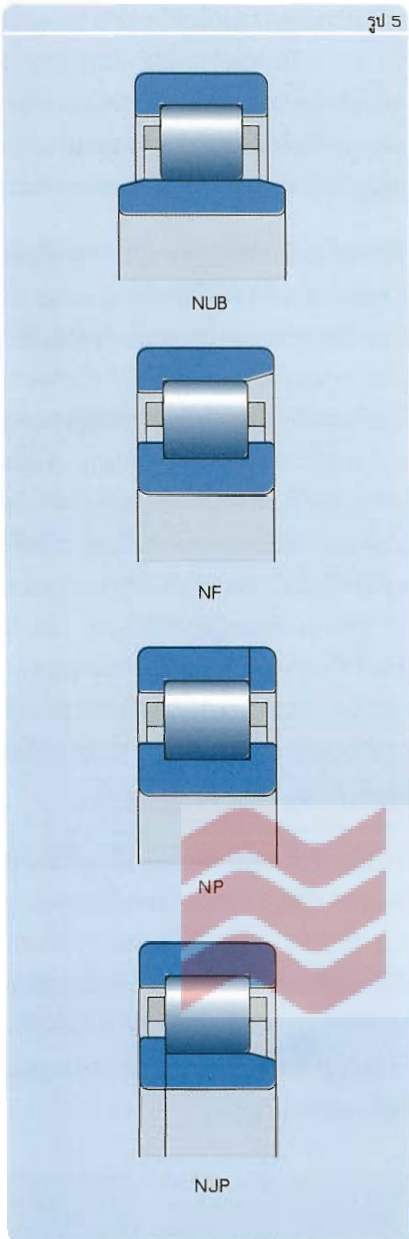
กรุณาตรวจสอบสินค้ากับ SKF ก่อนทำการสั่งซื้อ

ตลับลูกปืน รุ่น SKF Explorer

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกสมรรถนะสูงรุ่น SKF Explorer จะมีรหัสระบุไม่แตกต่างกับตลับลูกปืนรุ่นมาตรฐาน เช่น NU 216 ECP อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันความสับสนที่ตัวตลับลูกปืนและที่กล่องบรรจุภัณฑ์จะมีตัวอักษรคำว่า “EXPLORER”

ช่องว่างภายในแนวรัศมี

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวของ



SKF ได้รับการผลิตให้มีค่าช่องว่างภายในแนวรัศมีระดับปกติเป็นมาตรฐาน นอกจากนี้ตั้ตลับลูกปืนจำนวนมากยังได้รับการผลิตให้มีช่องว่างภายในแนวรัศมีระดับ C3 บางขนาดมีการผลิตให้มีช่องว่างภายในแนวรัศมีที่มากขึ้น (C4) หรือน้อยกว่าปกติ (C2) อีกด้วย เราสามารถเลือกช่วงของช่องว่างภายในตลับลูกปืนให้อยู่ในช่วงที่แคบลงได้ ช่องว่างภายในขนาดพิเศษนี้อาจมีช่วงช่องว่างที่แคบกว่าช่วงช่องว่างภายในแนวรัศมีตามปกติ หรืออาจมีช่วงช่องว่างคาบเกี่ยวระหว่างระดับช่องว่างภายในสองระดับที่ใกล้เคียงกันก็ได้ ตลับลูกปืนที่ช่องว่างภายในมีขนาดนอกเหนือจากระดับปกติจะถูกผลิตเป็นพิเศษตามคำสั่งซื้อเป็นการเฉพาะเท่านั้น

ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของ ตลับลูกปืน SKF ที่มีช่องว่างภายในตามมาตรฐานระดับต่าง ๆ สามารถแยกสลับใช้งานกันได้อย่างอิสระ เช่นเดียวกับตลับลูกปืนที่มีช่วงช่องว่างภายในระดับพิเศษ

อิทธิพลของอุณหภูมิการทำงานต่อวัสดุของตลับลูกปืน

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกของ SKF ผ่านการชุบแข็งมาเป็นพิเศษ จึงสามารถทำงานที่อุณหภูมิได้สูงถึง $+150^{\circ}\text{C}$ เมื่อใช้ริงเหล็กกล้า หรือริงทองเหลือง

ริง

SKF มีริงให้เลือกใช้สี่แบบด้วยกัน ริงมาตรฐานสำหรับตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวมีดังนี้

- ริงโพลีเอไมต์ 6.6 เสริมความแข็งแรงด้วยใยแก้ว วางศูนย์กลางที่เม็ดลูกกลิ้ง (รหัสระบุเสริมต่อท้าย P)
- ริงเหล็กที่ไม่ได้รับการชุบแข็งอัดขึ้นรูป วางศูนย์กลางที่เม็ดลูกกลิ้ง รหัสระบุเสริมต่อท้าย J
- ริงทองเหลืองแบบหน้าต่าง ขึ้นเดี่ยวหรือสองชั้น วางตำแหน่งไว้ใกล้วงแหวนนอก รหัสระบุเสริมต่อท้าย ML และ MP
- ริงทองเหลืองสองชั้นกลึงขึ้นรูป วางศูนย์กลางที่เม็ดลูกกลิ้ง รหัสระบุเสริม M หรือวางตำแหน่งไว้ใกล้วงแหวนนอก รหัสระบุเสริม MA หรือ วางตำแหน่งไว้ใกล้วงแหวนใน รหัสระบุเสริม MB
- ริงโพลีอีเธอร์ คีโตน (PEEK) รหัสระบุเสริม PH

หมายเหตุ: ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกที่ริงเป็นโพลีเอไมต์ 6.6 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิสูงถึง $+120^{\circ}\text{C}$ ได้ สารหล่อลื่นทั่วไปที่ใช้หล่อลื่นตลับลูกปืนจะไม่ทำความเสียหายใด ๆ ต่อคุณลักษณะของริง ยกเว้นการใช้งานที่อุณหภูมิสูง ๆ ร่วมกับน้ำมันหรือจาระบีที่มีน้ำมันหลักเป็นน้ำมันสังเคราะห์บางชนิด และสารหล่อลื่นที่มีสัดส่วนของสารเติม EP สูง

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์มีจำนวนเม็ดลูกกลิ้ง

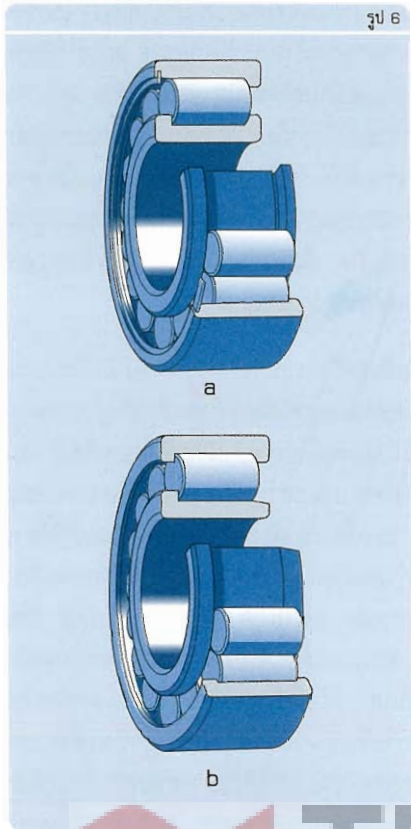
มาก ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับใช้ในงานรองรับแรงกระทำในแนวรัศมีสูง ๆ อย่างไรก็ตาม ตลับลูกปืนชนิดนี้ไม่สามารถใช้ทำงานที่ความเร็วสูงได้เท่ากับตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบมีริง ผลิตภัณฑ์ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยวพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์ของ SKF มีด้วยกันสองแบบ ได้แก่ แบบ NCF และแบบ NJG

ตลับลูกปืนแบบ NCF (รูป 6a) มีหน้าแปลนสองหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนใน และหน้าแปลนหนึ่งหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกับวงแหวนนอก ดังนั้นจึงสามารถรองรับแรงในแนวแกนได้ทั้งทิศทางและทำให้การกำหนดตำแหน่งเพลลาทำได้เพียงทิศทางเดียวเท่านั้น แหวนยึด (retaining ring) ที่วงแหวนนอกด้านที่ไม่มีหน้าแปลน จะเป็นตัวยึดชิ้นส่วนของตลับลูกปืนเข้าด้วยกัน ค่าช่องว่างภายในแนวแกนของตลับลูกปืนได้รับการออกแบบมาเพื่อให้สามารถรองรับการเคลื่อนที่ในแนวแกนของเพลลาสัมพันธ์กับตำแหน่งตัวเลื้อ อันเป็นผลมาจากการขยายตัวเพลลาอันเนื่องมาจากความร้อน

ตลับลูกปืนแบบ NJG (รูปที่ 6b) เป็นตลับลูกปืนอนุกรมมิติ 23 ที่มีความสามารถในการรองรับแรงกระทำสูงมากและมีความเร็วรอบต่ำ ตลับลูกปืนชนิดนี้มีหน้าแปลนสองหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนนอก และหน้าแปลนหนึ่งหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกับวงแหวนใน ดังนั้นจึงสามารถรองรับแรงในแนวแกนได้ทั้งทิศทางและทำให้การกำหนดตำแหน่งเพลลาทำได้เพียงทิศทางเดียวเท่านั้น ตลับลูกปืนแบบ NJG จะมีส่วนที่ทำหน้าที่รักษาตำแหน่งของลูกกลิ้งอยู่ในตัวเอง (self-retaining roller complement) วงแหวนนอกที่มีหน้าแปลนพร้อมชุดเม็ดลูกกลิ้งสามารถถอดออกจากวงแหวนในได้โดยที่เม็ดลูกกลิ้งไม่หลุดออกมา ดังนั้นการติดตั้งและการถอดตลับลูกปืนเหล่านี้จึงทำได้สะดวก

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกสองแถวพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์

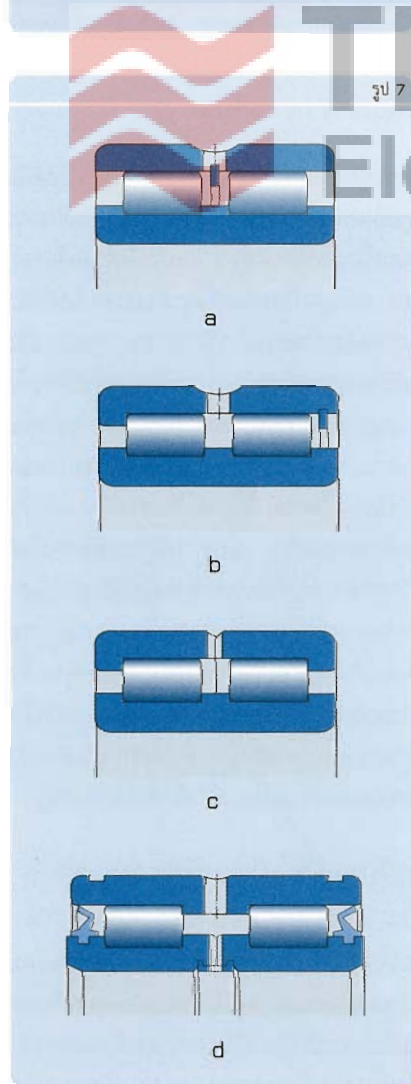
ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกสองแถวพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์มีจำนวนเม็ดลูกกลิ้งมาก และเหมาะสำหรับใช้ในงานรองรับแรงกระทำในแนวรัศมีขนาดสูง อย่างไรก็ตามจะไม่สามารถทำงานที่ความเร็วรอบได้สูงเท่า



รูป 6

ดลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแบบมีริง ดลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกสองแถวพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์ของ SKF แบบมาตรฐานมีด้วยกันทั้งหมดสี่แบบ แบ่งเป็นดลับลูกปืนแบบเปิด 3 แบบ และดลับลูกปืนแบบปิด 1 แบบ (รูป 7) ดลับลูกปืนเหล่านี้ไม่สามารถแยกชิ้นส่วนได้และมีร่องสำหรับหล่อลื่นพร้อมรูหล่อลื่น 3 รู ที่วงแหวนนอกของดลับลูกปืน

ดลับลูกปืนแบบ NNCL (a) จะมีหน้าแปลนสามหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนใน แต่ที่วงแหวนนอกจะไม่มีหน้าแปลน แหวนยึด (retaining ring) แทรกอยู่ที่ตรงกลางของวงแหวนนอกระหว่างแถวเม็ดลูกกลิ้งทั้งสอง ทำหน้าที่ยึดส่วนประกอบทั้งหมดของดลับลูกปืนเข้าด้วยกัน ดลับลูกปืนนี้สามารถรองรับการเคลื่อนตัวในแนวแกนของเพลาสัมพันธ์กับตัวเองได้ภายในตัวดลับลูกปืนเอง ดังนั้นดลับลูกปืนนี้จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นดลับลูกปืนแบบไม่กำหนดตำแหน่ง



รูป 7

ดลับลูกปืนแบบ NNCF (b) จะมีหน้าแปลนสามหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกันกับวงแหวนใน และมีหน้าแปลนติดเป็นชิ้นเดียวกับวงแหวนนอก ดลับลูกปืนจึงสามารถกำหนดตำแหน่งเพลาได้ในแนวแกนได้หนึ่งทิศทาง วงแหวนยึด (retaining ring) แทรกอยู่ที่วงแหวนนอกในด้านตรงกันข้ามกับหน้าแปลน และทำหน้าที่ยึดส่วนประกอบทั้งหมดเข้าด้วยกัน

ดลับลูกปืนแบบ NNC (c) วงแหวนในมีลักษณะเช่นเดียวกับดลับลูกปืนแบบ NNCL และแบบ NNCF วงแหวนนอกแยกออกเป็นสองชิ้นและยึดติดกันด้วยชิ้นส่วนของเครื่องจักร ซึ่งชิ้นส่วนนี้จะต้องไม่ได้รับแรงกระทำในแนวแกนใด ๆ วงแหวนนอกสองชิ้นนี้จะมีลักษณะเหมือนกันทุกประการ ดลับลูกปืนชนิดนี้สามารถใช้กำหนดตำแหน่งในแนวแกนได้ทั้งสองทิศทาง

ดลับลูกปืนแบบ NNF (d) อนุกรม NNF 50 และอนุกรม 3194(00) เป็นดลับลูกปืนแบบปิดภายในบรรจุจาระบีเพื่อการหล่อลื่น วงแหวนในเป็นสองชิ้นซึ่งยึดติดกันด้วยแหวนยึด (retaining ring) มีหน้าแปลนสามหน้าแปลนที่วงแหวนใน วงแหวนนอกมี

หน้าแปลนตรงกลางหนึ่งหน้าแปลน ดลับลูกปืนนี้สามารถใช้ในการกำหนดตำแหน่งเพลานในแนวแกนได้ทั้งสองทิศทาง และเนื่องจากแถวเม็ดลูกกลิ้งทั้งสองอยู่ห่างกันค่อนข้างมาก ดลับลูกปืนจึงสามารถรองรับโมเมนต์ตัดได้ด้วย

ทั้งสองด้านของดลับลูกปืนแบบ NNF มีแผ่นยางปิดกั้นฝุ่นแบบสัมผัสติดตั้งอยู่ แผ่นยางนี้ทำจากโพลียูรีเทน (AU) แผ่นซีลติดตั้งอยู่ที่ปากของวงแหวนในจึงทำให้มีประสิทธิภาพการป้องกันฝุ่นที่บริเวณนี้ดีเยี่ยม ขอบซีลด้านนอกกดสัมผัสที่รางวิ่งของวงแหวนนอก ภายในบรรจุจาระบีลิเทียมที่มีน้ำมันโดเอสเตอร์เป็นน้ำมันหลัก ซึ่งมีคุณสมบัติการป้องกันการฝุ่นที่ดี ความหนืดน้ำมันหลักเท่ากับ 15 mm²/s และ 3.7 mm²/s ที่อุณหภูมิ 40°C และ 100 °C ตามลำดับ ช่วงอุณหภูมิการใช้งานอยู่ระหว่าง -55 ถึง +110°C อย่างไรก็ตามช่วงอุณหภูมิการใช้งานของดลับลูกปืนก็ถูกจำกัดโดยวัสดุของซีลคือระหว่าง -40 ถึง +80°C

ภายใต้สภาวะการทำงานปกติ ดลับลูกปืนแบบปิด NNF เป็นดลับลูกปืนที่ไม่จำเป็นต้องบำรุงรักษาเพิ่มเติม แต่ภายใต้ลักษณะการทำงานที่มีความชื้นหรือสกปรกมาก หรือที่ความเร็วรอบปานกลางจนถึงระดับสูง ดลับลูกปืนจำเป็นต้องได้รับการหล่อลื่นเพิ่มเติมผ่านทางรูหล่อลื่นที่วงแหวนนอก

หมายเหตุ:

- 1) หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาอ้างอิงคู่มือดลับลูกปืน
- 2) SKF ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่ไม่สามารถระบุไว้ในสมุดราคาเล่มนี้ได้หมด หากท่านต้องการทราบรายละเอียดขนาด และชนิดของสินค้า กรุณาติดต่อสอบถามได้ที่ บริษัท เอส เค เอฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือผู้แทนจำหน่าย SKF ทั่วประเทศ

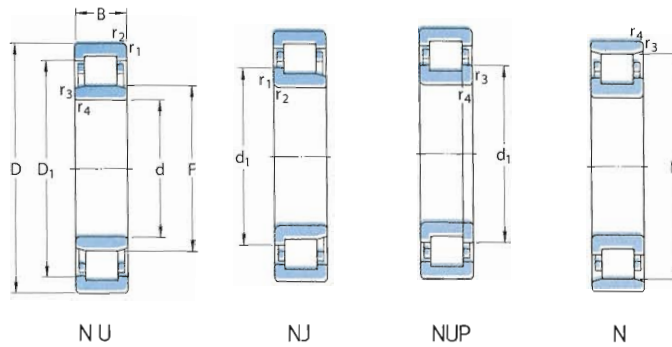
รหัสระบุเสริมตามท้ายรหัสตั้ลลู่กู่ป้ัน

รหัสเสริมที่ใช้เพื่อระบุลักษณะพิเศษบางประการของตั้ลลู่กู่ป้ันเม็ดทรงกระบอกของ SKF มีความหมายดังต่อไปนี้

CN	ช่องว่างภายในแนวนร์คมีระดับปกติ โดยทั่วไปแล้วจะใช้ร่วมกับตัวอักษรตั้งข้างล่างนี้ ซึ่งจะเป็นตัวบอกว่าค่าช่องว่างภายในอยู่ในช่วงระดับใด	MP	ริงทองเหลืองขึ้นเดียวตักลิ่งขึ้นรูปแบบหน้าต่างมี pockets วางตำแหน่งไว้ช้ดวงแวนนอหรือวงแวนนอก
H	ช่วงของค่าช่องว่างภายในแคบลง และอยู่ในช่วงครึ่งบนของค่าช่องว่างภายในช่วงปกติ	MR	ริงทองเหลืองขึ้นเดียวตักลิ่งขึ้นรูปแบบหน้าต่าง วางตำแหน่งไว้กึ่งกลางเม็ดลู่กู่กึ่ง
L	ช่วงของค่าช่องว่างภายในแคบลง และอยู่ในช่วงครึ่งล่างของค่าช่องว่างภายในช่วงปกติ	N	ร่องแวนลือคที่วงแวนนอกของตั้ลลู่กู่ป้ัน
P	ช่วงของค่าช่องว่างภายในแคบลง ที่เป็นไปตาม "คู่ของวงแวน" ระบุในมาตรฐาน ISO 5753:1981	NR	ร่องแวนลือคที่วงแวนนอกของตั้ลลู่กู่ป้ัน พร้อมแวนลือค
	ตัวอักษร H, L และ R ข่างต้นสามารถใช้ร่วมกับค่าช่องว่างภายใน C2, C3 และ C4 ได้ด้วย	N1	ร่องบกก่าหนดตำแหน่งหนึ่งร่องที่ด้านข่างของตั้ลลู่กู่ป้ัน
CV	ปรับปรุงการออกแบบภายใน, ชุดตั้ลลู่กู่ป้ันพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์	N2	ร่องบกก่าหนดตำแหน่งสองร่องอยู่ตรงข่างกัน 180° ที่ด้านข่างด้านหนึ่งของตั้ลลู่กู่ป้ัน
C2	ช่องว่างภายในแนวนร์คมีระดับที่น้อยกว่าปกติ	P	ริงโพลีเอไมต์ 6.6 ฉิดขึ้นรูปเสริมความแข็งแรงด้วยใยแก้ว วางตำแหน่งที่กึ่งกลางเม็ดลู่กู่กึ่ง
C3	ช่องว่างภายในแนวนร์คมีระดับที่มากกว่าระดับปกติ	PH	ริง PEEK ฉิดขึ้นรูป วางตำแหน่งไว้กึ่งกลางวงแวนนอก
C4	ช่องว่างภายในแนวนร์คมีระดับที่มากกว่าระดับ C3	PHA	ริง PEEK ฉิดขึ้นรูป วางตำแหน่งไว้ช้ดวงแวนนอ
C5	ช่องว่างภายในแนวนร์คมีระดับที่มากกว่าระดับ C4	S1	มิติขนาดของวงแวนมีความเสถียร สำหรับใช้งานได้ที่อุณหภูมิสูงถึง +200°C
EC	การออกแบบภายในเพื่อการใช้งานสูงสุด ลู่กู่กึ่งขนาดใหญ่ขึ้น และปรับปรุงผิวสัมผัสบริเวณหน้าแปลนและผิวด้านข่างของเม็ดลู่กู่กึ่ง	S2	มิติขนาดของวงแวนมีความเสถียร สำหรับใช้งานได้ที่อุณหภูมิสูงถึง +250°C
HA1	วงแวนนอและวงแวนนอกผลิตจากเหล็กชุบผิวแข็ง (case-hardening steel)	V	ตั้ลลู่กู่ป้ันพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์ (ไม่มีริง)
HA3	วงแวนนอผลิตจากเหล็กชุบผิวแข็ง (case-hardening steel)	VA301	ตั้ลลู่กู่ป้ันสำหรับมอเตอร์อุตสาหกรรมโรตโ
HB1	วงแวนนอและวงแวนนอกผ่านการชุบแข็งด้วยกระบวนการเบนนอท์ (bainite hardening)	VA305	VA301 + ผ่ากระบวนกรตรวจสอบแบบพิเศษ
HN1	พื้นผิวของวงแวนนอและวงแวนนอกผ่านกระบวนการชุบแข็งพิเศษ	VA3091	VA301 + VL0241
J	ริงเหล็กอัดขึ้นรูป วางตำแหน่งไว้กึ่งกลางเม็ดลู่กู่กึ่ง	VA350	ตั้ลลู่กู่ป้ันสำหรับใช้ในล้อรถโ
K	รูโนเป็นรูเรียว (อัตราเรียว 1:12)	VA820	ตั้ลลู่กู่ป้ันสำหรับใช้ในล้อรถโ ตามมาตรฐาน EN 12080:1998 ประเภท 1
L4B	พื้นผิวของวงแวนของตั้ลลู่กู่ป้ันและเม็ดลู่กู่กึ่งได้รับการเคลือบมาเป็นพิเศษ	VC025	ตั้ลลู่กู่ป้ันที่ร่างว้ังมีคุณสมบัติในการป้องกันการสึกกรอเป็นพิเศษ สำหรับลักษณะงานที่สภาวะแวดล้อมมีความสกปรกมาก
L5B	พื้นผิวของเม็ดลู่กู่กึ่งได้รับการเคลือบมาเป็นพิเศษ	VH	ตั้ลลู่กู่ป้ันพร้อมส่วนประกอบสมบูรณ์ (ไม่มีริง), ประคองเม็ดลู่กู่กึ่งได้ในตัวเอง (self-retaining)
M	ริงทองเหลืองสองขึ้นตักลิ่งขึ้นรูป วางตำแหน่งไว้กึ่งกลางเม็ดลู่กู่กึ่ง	VL0241	ผิวนอกของวงแวนนอได้รับการเคลือบฉนวนอลูมิเนียมออกไซด์ สำหรับป้องกันไฟฟ้าได้สูงถึง 1000 V DC
MA	ริงทองเหลืองสองขึ้นตักลิ่งขึ้นรูป วางตำแหน่งไว้ช้ดวงแวนนอ	VL2071	ผิวนอของวงแวนนอได้รับการเคลือบฉนวนอลูมิเนียมออกไซด์ สำหรับป้องกันไฟฟ้าได้สูงถึง 1000 DC
MB	ริงทองเหลืองสองขึ้นตักลิ่งขึ้นรูป วางตำแหน่งไว้ช้ดวงแวนนอ	VQ015	ผิวนอของวงแวนนอมีความโค้งสำหรับเพิ่มความสามารถในการรองรับการเอียงแวน
ML	ริงทองเหลืองขึ้นเดียวตักลิ่งขึ้นรูปแบบหน้าต่าง วางตำแหน่งไว้ช้ดวงแวนนอหรือวงแวนนอก	2LS	แผ่นโพลีเอรีเทน (AU) แบบสัมผัสปิดกันฝุ่นที่ทั้งสองด้านของตั้ลลู่กู่ป้ัน

ตลับลูกปืนเม็ดทรงกระบอกแถวเดี่ยว

CYLINDRICAL ROLLER BEARINGS SINGLE ROW



รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)			รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)		
		d	D	B			d	D	B
N 2XX									
N 203 ECP	2,048.-	17	40	12	N 310 ECP	6,634.-	50	110	27
N 204 ECP	2,340.-	20	47	14	N 311 ECP	7,045.-	55	120	29
N 205 ECP	2,250.-	25	52	15	N 312 ECM	23,644.-	60	130	31
N 206 ECP	2,406.-	30	62	16	N 312 ECP	8,029.-	60	130	31
N 207 ECP	2,765.-	35	72	17	N 312 ECP/C3	9,016.-	60	130	31
N 208 ECP	3,108.-	40	80	18	N 313 ECM	23,897.-	65	140	33
N 209 ECP	3,546.-	45	85	19	N 313 ECP	8,730.-	65	140	33
N 210 ECP	4,106.-	50	90	20	N 313 ECP/C3	9,255.-	65	140	33
N 211 ECP	7,255.-	55	100	21	N 314 ECM	24,956.-	70	150	35
N 212 ECM	12,711.-	60	110	22	N 314 ECP	10,591.-	70	150	35
N 213 ECP	8,044.-	65	120	23	N 314 ECP/C3	12,815.-	70	150	35
N 215 ECP	9,319.-	75	130	25	N 315 ECM	25,663.-	75	160	37
N 216 ECP	9,850.-	80	140	26	N 315 ECP	13,794.-	75	160	37
N 217 ECM	28,735.-	85	150	28	N 315 ECP/C3	14,372.-	75	160	37
N 217 ECP	11,371.-	85	150	28	N 316 ECM	35,246.-	80	170	39
N 218 ECP	14,326.-	90	160	30	N 316 ECP	14,034.-	80	170	39
N 219 ECP	15,541.-	95	170	32	N 316 ECP/C3	14,582.-	80	170	39
N 220 ECP	17,354.-	100	180	34	N 317 ECM	38,613.-	85	180	41
N 222 ECM	43,235.-	110	200	38	N 317 ECP	16,000.-	85	180	41
N 3XX									
N 304 ECP	3,819.-	20	52	15	N 318 ECM	40,024.-	90	190	43
N 305 ECP	3,853.-	25	62	17	N 318 ECP	18,409.-	90	190	43
N 306 ECP	3,125.-	30	72	19	N 319 ECM	45,237.-	95	200	45
N 307 ECP	3,222.-	35	80	21	N 319 ECP	23,046.-	95	200	45
N 308 ECP	3,796.-	40	90	23	N 320 ECM	66,089.-	100	215	47
N 309 ECP	4,618.-	45	100	25	N 320 ECP	27,989.-	100	215	47
					N 321 ECP	31,594.-	105	225	49
					N 321 ECP/C3	43,910.-	105	225	49
					N 322 ECM	79,671.-	110	240	50
					N 322 ECP	36,780.-	110	240	50
					N 322 ECP/C3	42,438.-	110	240	50

หมายเหตุ:

- 1) สำหรับรายการที่ไม่มีราคาสินค้าแสดงไว้ในสมุดราคานี้ กรุณาสอบถามราคาจาก บริษัท เอส เค เอพ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 2) กรุณาสอบถามราคาของตลับลูกปืนที่มีช่องว่างภายในระดับอื่น (C2, C3, C4) จากบริษัท เอส เค เอพ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 3) SKF ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่ไม่สามารถระบุไว้ในสมุดราคาเล่มนี้ได้หมด หากท่านต้องการทราบรายละเอียด ขนาด และชนิดของสินค้า กรุณาติดต่อสอบถามได้ที่บริษัท เอส เค เอพ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF

รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)			รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)		
		d	D	B			d	D	B
<u>NJ 2XX</u>									
NJ 202 ECP	1,575.-	15	35	11	NJ 310 ECM/C3	8,891.-	50	110	27
NJ 203 ECP	1,589.-	17	40	12	NJ 310 ECP	4,128.-	50	110	27
NJ 204 ECP	1,616.-	20	47	14	NJ 311 ECM	11,006.-	55	120	29
NJ 205 ECP	1,736.-	25	52	15	NJ 311 ECP	5,252.-	55	120	29
NJ 206 ECP	1,926.-	30	62	16	NJ 312 ECM	15,375.-	60	130	31
NJ 207 ECP	2,245.-	35	72	17	NJ 312 ECP	6,163.-	60	130	31
NJ 208 ECP	2,600.-	40	80	18	NJ 312 ECP/C3	6,656.-	60	130	31
NJ 209 ECP	3,009.-	45	85	19	NJ 313 ECM	16,153.-	65	140	33
					NJ 313 ECP	7,432.-	65	140	33
NJ 210 ECP	3,319.-	50	90	20	NJ 314 ECM	17,076.-	70	150	35
NJ 211 ECP	3,964.-	55	100	21	NJ 314 ECP	8,792.-	70	150	35
NJ 212 ECP	4,245.-	60	110	22	NJ 315 ECM	21,622.-	75	160	37
NJ 213 ECP	5,170.-	65	120	23	NJ 315 ECP	10,202.-	75	160	37
NJ 214 ECP	5,660.-	70	125	24	NJ 316 ECP	11,899.-	80	170	39
NJ 215 ECP	6,387.-	75	130	25	NJ 317 ECM	32,951.-	85	180	41
NJ 216 ECML/C3	17,000.-	80	140	26	NJ 317 ECP	13,971.-	85	180	41
NJ 216 ECP	7,199.-	80	140	26	NJ 317 ECP/C3	15,523.-	85	180	41
NJ 217 ECM	13,772.-	85	150	28	NJ 318 ECM	67,451.-	90	190	43
NJ 217 ECML/C3	14,966.-	85	150	28	NJ 318 ECP	16,276.-	90	190	43
NJ 217 ECP	8,263.-	85	150	28	NJ 319 ECM	45,832.-	95	200	45
NJ 218 ECJ	13,602.-	90	160	30	NJ 319 ECP	20,105.-	95	200	45
NJ 218 ECM	20,375.-	90	160	30	NJ 320 ECM	63,570.-	100	215	47
NJ 218 ECP	10,133.-	90	160	30	NJ 320 ECP	31,936.-	100	215	47
NJ 219 ECP	12,045.-	95	170	32	NJ 321 ECJ/C3	33,960.-	105	225	49
					<u>NJ 4XX</u>				
NJ 220 ECP	13,281.-	100	180	34	NJ 406	5,837.-	30	90	23
NJ 222 ECM	38,938.-	110	200	38	NJ 407	7,467.-	35	100	25
NJ 222 ECP	17,224.-	110	200	38	NJ 408	10,718.-	40	110	27
					NJ 409	11,226.-	45	120	29
NJ 232 ECML	67,412.-	160	290	48	NJ 410	12,026.-	50	130	31
NJ 232 ECML/C3	84,843.-	160	290	48	NJ 412	13,300.-	60	150	35
					NJ 412/C3	15,640.-	60	150	35
<u>NJ 3XX</u>									
NJ 303 ECP	1,796.-	17	47	14					
NJ 304 ECP	1,816.-	20	52	15	<u>NJ 22XX</u>				
NJ 305 ECP	1,800.-	25	62	17	NJ 2203 ECP	2,654.-	17	40	16
NJ 306 ECJ	3,335.-	30	72	19	NJ 2204 ECP	1,824.-	20	47	18
NJ 306 ECP	2,380.-	30	72	19	NJ 2205 ECP	2,045.-	25	52	18
NJ 307 ECM	9,395.-	35	80	21	NJ 2206 ECML/C4	5,924.-	30	62	20
NJ 307 ECP	2,473.-	35	80	21	NJ 2206 ECP	2,389.-	30	62	20
NJ 307 ECP/C3	2,953.-	35	80	21	NJ 2207 ECP	2,695.-	35	72	23
NJ 308 ECJ	3,578.-	40	90	23	NJ 2208 ECP	3,172.-	40	80	23
NJ 308 ECP	2,974.-	40	90	23	NJ 2209 ECP	3,656.-	45	85	23
NJ 309 ECP	3,491.-	45	100	25					
					NJ 2210 ECM	9,035.-	50	90	23
					NJ 2210 ECP	3,647.-	50	90	23

หมายเหตุ:

- 1) สำหรับรายการที่ไม่มีราคาสินค้าแสดงให้ใช้สมมติราคามี ฐานราคาของรายการจาก บริษัท เอส เค เอพ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 2) กลุ่มของถาดราคาของผลิตภัณฑ์ที่มีช่องว่างภายใน (D2, C3, C4) จากบริษัท เอส เค เอพ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 3) SKF ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่ไม่สามารถระบุไว้ในสมุดราคาเล่มนี้ได้ทั้งหมด หากท่านต้องการทราบรายละเอียด, ขนาด, และชนิดของสินค้า กรุณาติดต่อสอบถามได้ที่บริษัท เอส เค เอพ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF

รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)			รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)		
		d	D	B			d	D	B
NJ 2211 ECML/C3	8,823.-	55	100	25	NJ 2322 ECMA	78,283.-	110	240	80
NJ 2211 ECP	4,330.-	55	100	25					
NJ 2212 ECP	5,086.-	60	110	28	<u>NU 2XX</u>				
NJ 2213 ECP	6,512.-	65	120	31	NU 202 ECP	1,221.-	15	35	11
NJ 2214 ECP	6,499.-	70	125	31	NU 203 ECP	1,275.-	17	40	12
NJ 2215 ECP	7,350.-	75	130	31	NU 204 ECP	1,307.-	20	47	14
NJ 2216 ECML/C3	19,542.-	80	140	33	NU 205 ECP	1,372.-	25	52	15
NJ 2216 ECP	8,479.-	80	140	33	NU 206 ECP	1,607.-	30	62	16
NJ 2217 ECP	10,459.-	85	150	36	NU 207 ECM	5,074.-	35	72	17
NJ 2218 ECM	27,799.-	90	160	40	NU 207 ECP	1,886.-	35	72	17
NJ 2218 ECP	12,617.-	90	160	40	NU 208 ECJ	2,361.-	40	80	18
NJ 2219 ECP	17,528.-	95	170	43	NU 208 ECM	12,637.-	40	80	18
					NU 208 ECML/C3	7,357.-	40	80	18
NJ 2220 ECM	28,373.-	100	180	46	NU 208 ECP	2,124.-	40	80	18
NJ 2220 ECP	18,390.-	100	180	46	NU 209 ECM	13,791.-	45	85	19
NJ 2222 ECP	23,464.-	110	200	53	NU 209 ECP	2,361.-	45	85	19
					NU 210 ECM	8,636.-	50	90	20
<u>NJ 23XX</u>					NU 210 ECP	2,921.-	50	90	20
NJ 2304 ECP	2,743.-	20	52	21	NU 211 ECJ	3,193.-	55	100	21
NJ 2304 ECP/C3	3,536.-	20	52	21	NU 211 ECM	11,812.-	55	100	21
NJ 2305 ECP	2,875.-	25	62	24	NU 211 ECP	3,456.-	55	100	21
NJ 2306 ECP	3,368.-	30	72	27	NU 212 ECM	9,988.-	60	110	22
NJ 2307 ECP	3,875.-	35	80	31	NU 212 ECP	4,105.-	60	110	22
NJ 2308 ECML/C3	7,459.-	40	90	33	NU 213 ECM	13,283.-	65	120	23
NJ 2308 ECP	4,705.-	40	90	33	NU 213 ECP	4,864.-	65	120	23
NJ 2309 ECML/C3	9,320.-	45	100	36	NU 214 ECM	16,153.-	70	125	24
NJ 2309 ECP	5,873.-	45	100	36	NU 214 ECML/C3	20,380.-	70	125	24
					NU 214 ECP	5,098.-	70	125	24
NJ 2310 ECML/C3	14,059.-	50	110	40	NU 215 ECM	14,097.-	75	130	25
NJ 2310 ECP	6,978.-	50	110	40	NU 215 ECP	5,700.-	75	130	25
NJ 2311 ECML/C3	14,803.-	55	120	43	NU 216 ECM	10,868.-	80	140	26
NJ 2311 ECP	8,492.-	55	120	43	NU 216 ECP	6,764.-	80	140	26
NJ 2312 ECML	16,319.-	60	130	46	NU 217 ECM	13,690.-	85	150	28
NJ 2312 ECP	9,993.-	60	130	46	NU 217 ECP	7,640.-	85	150	28
NJ 2313 ECML/C3	19,106.-	65	140	48	NU 218 ECM	24,107.-	90	160	30
NJ 2313 ECP	11,961.-	65	140	48	NU 218 ECP	9,085.-	90	160	30
NJ 2314 ECML/C3	22,962.-	70	150	51	NU 219 ECM	18,498.-	95	170	32
NJ 2314 ECP	13,719.-	70	150	51	NU 219 ECP	10,628.-	95	170	32
NJ 2315 ECML/C3	38,507.-	75	160	55					
NJ 2315 ECP	17,310.-	75	160	55	NU 220 ECML/C3	20,856.-	100	180	34
NJ 2316 ECML/C3	39,941.-	80	170	58	NU 220 ECP	12,219.-	100	180	34
NJ 2316 ECP	20,296.-	80	170	58	NU 221 ECP	13,588.-	105	190	36
NJ 2316 ECP/C3	30,494.-	80	170	58	NU 222 ECM	29,370.-	110	200	38
NJ 2317 ECML/C3	47,399.-	85	180	60	NU 222 ECP	14,368.-	110	200	38
NJ 2317 ECP	21,853.-	85	180	60					
NJ 2318 ECJ	28,591.-	90	190	64					
NJ 2318 ECML/C3	42,502.-	90	190	64					

หมายเหตุ:

- สำหรับรายการที่ไม่มีราคาสินค้าแสดงไว้ในสมุดรายนี้อ กรุณาสอบถามราคาจาก บริษัท เอส. เค. เอฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- คุณสมบัติทางกลของตลับลูกปืนที่มีข้อกำหนดพิเศษ (C2, C3, C4) จากบริษัท เอส. เค. เอฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- SKF ยังผลิตผลิตภัณฑ์มากมายที่ไม่สามารถระบุไว้ในสมุดรายนี้อได้หมด หากท่านต้องการทราบรายละเอียด ขนาด และชนิดของสินค้า กรุณาติดต่อสอบถามได้ที่บริษัท เอส. เค. เอฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF

รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)			รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)		
		d	D	B			d	D	B
<u>NU 3XX</u>					NU 408	9,535.-	40	110	27
NU 303 ECP	1,546.-	17	47	14	NU 409	9,692.-	45	120	29
NU 304 ECP	1,663.-	20	52	15					
NU 304 ECP/C3	2,450.-	20	52	15	NU 410	11,687.-	50	130	31
NU 305 ECP	1,895.-	25	62	17	NU 411	12,854.-	55	140	33
NU 306 ECP	1,967.-	30	72	19	NU 412	13,789.-	60	150	35
NU 307 ECP	2,387.-	35	80	21	NU 413	15,303.-	65	160	37
NU 308 ECM	6,515.-	40	90	23					
NU 308 ECP	2,726.-	40	90	23	<u>NU 10XX</u>				
NU 309 ECM	11,190.-	45	100	25	NU 1005	2,829.-	25	47	12
NU 309 ECP	3,293.-	45	100	25	NU 1006	2,512.-	30	55	13
					NU 1007 ECP	3,093.-	35	62	14
NU 310 ECM	9,107.-	50	110	27	NU 1008 ML	4,924.-	40	68	15
NU 310 ECP	3,782.-	50	110	27	NU 1009 ECP	4,198.-	45	75	16
NU 311 ECM	10,695.-	55	120	29					
NU 311 ECP	4,625.-	55	120	29	NU 1010 ML	5,842.-	50	80	16
NU 312 ECM	10,326.-	60	130	31	NU 1010 ML/C3	6,380.-	50	80	16
NU 312 ECP	5,498.-	60	130	31	NU 1011 ECP	4,723.-	55	90	18
NU 313 ECM	13,937.-	65	140	33	NU 1012 ML	8,101.-	60	95	18
NU 313 ECP	6,418.-	65	140	33	NU 1013 ML	9,088.-	65	100	18
NU 314 ECM	13,919.-	70	150	35	NU 1014 ML	9,873.-	70	110	20
NU 314 ECP	7,743.-	70	150	35	NU 1015 ML	10,228.-	75	115	20
NU 315 ECM	15,525.-	75	160	37	NU 1016	8,731.-	80	125	22
NU 315 ECP	9,234.-	75	160	37	NU 1017 ML	10,794.-	85	130	22
NU 316 ECM	17,971.-	80	170	39	NU 1018 ML	12,238.-	90	140	24
NU 316 ECM/C3	19,872.-	80	170	39	NU 1019 ML	19,226.-	95	145	24
NU 316 ECP	10,991.-	80	170	39					
NU 317 ECM	22,599.-	85	180	41	NU 1020 M/C3	19,674.-	100	150	24
NU 317 ECP	13,048.-	85	180	41	NU 1020 ML	14,075.-	100	150	24
NU 318 ECM	27,505.-	90	190	43	NU 1021 ML	16,085.-	105	160	26
NU 318 ECM/C3	30,271.-	90	190	43	NU 1022 M/C3	20,000.-	110	170	28
NU 318 ECP	17,009.-	90	190	43	NU 1022 ML	16,132.-	110	170	28
NU 319 ECM	25,403.-	95	200	45	NU 1022 ML/C3	25,600.-	110	170	28
NU 319 ECP	19,463.-	95	200	45	NU 1024 ML	17,252.-	120	180	28
					NU 1024 ML/C3	19,170.-	120	180	28
NU 320 ECM	32,477.-	100	215	47	NU 1026 ML	23,924.-	130	200	33
NU 320 ECM/C3	37,804.-	100	215	47	NU 1026 ML/C3	23,924.-	130	200	33
NU 320 ECML	39,598.-	100	215	47	NU 1028 ML	25,916.-	140	210	33
NU 320 ECP	21,340.-	100	215	47	NU 1030 ML	28,228.-	150	225	35
NU 321 ECP	28,590.-	105	225	49	NU 1030 ML/C3	28,228.-	150	225	35
NU 322 ECM	42,949.-	110	240	50					
NU 322 ECP	29,205.-	110	240	50	<u>NU 22XX</u>				
					NU 2203 ECP	1,947.-	17	40	16
<u>NU 4XX</u>					NU 2204 ECP	1,791.-	20	47	18
NU 406	5,726.-	30	90	23	NU 2205 ECP	1,951.-	25	52	18
NU 406 MA/C3	9,888.-	30	90	23	NU 2206 ECP	2,296.-	30	62	20
NU 407	7,305.-	35	100	25	NU 2207 ECP	2,479.-	35	72	23

หมายเหตุ:

- 1) สำหรับรายการที่ไม่มีราคาสินค้าแสดงไว้จะหมายถึงราคา ณ วันที่กรณีสอบตามราคาจาก บริษัท เอส เค เอ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 2) กรุณาสอบถามราคาของผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อวางภายในระดับอื่น (C2, C3, C4) จากบริษัท เอส เค เอ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 3) SKF ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่มีสามารถระบุไว้ในสมุดราคาเล่มนี้ได้หมด หากท่านต้องการทราบรายละเอียด ขนาด และชนิดของสินค้า กรุณาติดต่อสอบถามได้ที่บริษัท เอส เค เอ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF

รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)			รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)		
		d	D	B			d	D	B
NU 2208 ECP	2,757.-	40	80	23	NU 2317 ECP	19,430.-	85	180	60
NU 2209 ECP	3,415.-	45	85	23	NU 2318 ECJ	25,034.-	90	190	64
					NU 2318 ECP	22,747.-	90	190	64
NU 2210 ECM	11,694.-	50	90	23	NU 2320 ECP	32,136.-	100	215	73
NU 2210 ECP	3,834.-	50	90	23	NU 2322 ECMA	72,662.-	110	240	80
NU 2211 ECP	4,395.-	55	100	25	NU 2322 ECMA/C3	75,343.-	110	240	80
NU 2212 ECML/C3	14,968.-	60	110	28	NU 2322 ECP	44,143.-	110	240	80
NU 2212 ECP	5,197.-	60	110	28					
NU 2213 ECP	5,962.-	65	120	31	<u>NUP 2XX</u>				
NU 2214 ECP	6,665.-	70	125	31	NUP 203 ECP	1,994.-	17	40	12
NU 2215 ECML/C3	16,740.-	75	130	31	NUP 204 ECP	1,854.-	20	47	14
NU 2215 ECP	7,178.-	75	130	31	NUP 205 ECP	2,198.-	25	52	15
NU 2216 ECP	8,531.-	80	140	33	NUP 206 ECP	2,204.-	30	62	16
NU 2217 ECP	10,076.-	85	150	36	NUP 207 ECP	2,414.-	35	72	17
NU 2218 ECP	11,803.-	90	160	40	NUP 207 ECP/C3	2,830.-	35	72	17
NU 2219 ECP	15,126.-	95	170	43	NUP 208 ECP	2,802.-	40	80	18
					NUP 209 ECP	3,185.-	45	85	19
NU 2220 ECML	35,426.-	100	180	46	NUP 210 ECP	3,485.-	50	90	20
NU 2220 ECP	17,445.-	100	180	46	NUP 211 ECP	4,295.-	55	100	21
NU 2222 ECML	50,782.-	110	200	53	NUP 212 ECP	5,221.-	60	110	22
NU 2222 ECP	25,723.-	110	200	53	NUP 213 ECP	6,197.-	65	120	23
NU 2222 ECP/C3	29,134.-	110	200	53	NUP 214 ECP	6,815.-	70	125	24
<u>NU 23XX</u>					NUP 215 ECM/C3	23,082.-	75	130	25
NU 2304 ECP	2,373.-	20	52	21	NUP 215 ECP	7,316.-	75	130	25
NU 2305 ECP	2,519.-	25	62	24	NUP 216 ECP	8,767.-	80	140	26
NU 2306 ECP	2,714.-	30	72	27	NUP 217 ECP	9,749.-	85	150	28
NU 2307 ECP	3,168.-	35	80	31	NUP 218 ECP	11,406.-	90	160	30
NU 2308 ECML	10,046.-	40	90	33	NUP 219 ECP	12,375.-	95	170	32
NU 2308 ECP	4,291.-	40	90	33					
NU 2309 ECML	19,705.-	45	100	36	NUP 220 ECP	15,343.-	100	180	34
NU 2309 ECP	5,300.-	45	100	36					
					<u>NUP 3XX</u>				
NU 2310 ECML	10,326.-	50	110	40	NUP 304 ECP	2,295.-	20	52	15
NU 2310 ECML/C3	11,874.-	50	110	40	NUP 305 ECP	2,538.-	25	62	17
NU 2310 ECP	5,898.-	50	110	40	NUP 306 ECP	2,878.-	30	72	19
NU 2311 ECML	14,680.-	55	120	43	NUP 307 ECP	3,320.-	35	80	21
NU 2311 ECP	7,046.-	55	120	43	NUP 308 ECM/C3	8,407.-	40	90	23
NU 2312 ECM	19,304.-	60	130	46	NUP 308 ECP	3,643.-	40	90	23
NU 2312 ECP	8,420.-	60	130	46	NUP 309 ECP	4,246.-	45	100	25
NU 2313 ECML	20,597.-	65	140	48					
NU 2313 ECP	10,253.-	65	140	48	NUP 310 ECP	5,145.-	50	110	27
NU 2314 ECML	23,546.-	70	150	51	NUP 310 ECP/C3	5,511.-	50	110	27
NU 2314 ECP	12,007.-	70	150	51	NUP 311 ECP	6,180.-	55	120	29
NU 2315 ECP	17,284.-	75	160	55	NUP 312 ECP	7,393.-	60	130	31
NU 2316 ECML	40,699.-	80	170	58	NUP 312 ECP/C3	8,338.-	60	130	31
NU 2316 ECP	19,058.-	80	170	58					

หมายเหตุ:

- 1) สำหรับรายการที่ไม่มีราคาสินค้าแสดงไว้ในสมุดราคานี้ กรุณาสอบถามราคาจาก บริษัท เอส เค เอ็ฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 2) กรุณาสอบถามราคาของดัดแปลงสินค้าที่มีช่องว่างภายในระดับอื่น (C2, C3, C4) จากบริษัท เอส เค เอ็ฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 3) SKF ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่ไม่สามารถระบุไว้ในสมุดราคาเล่มนี้ได้ทั้งหมด หากท่านต้องการทราบรายละเอียด ขนาด และชนิดของสินค้า กรุณาติดต่อสอบถามได้ที่บริษัท เอส เค เอ็ฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF

รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)			รหัสสินค้า	ราคาตัวละ	ขนาด (มม.)		
		d	D	B			d	D	B
NUP 313 ECP	8,609.-	65	140	33					
NUP 314 ECP	10,452.-	70	150	35					
NUP 315 ECP	12,555.-	75	160	37					
NUP 316 ECP	16,247.-	80	170	39					
NUP 317 ECJ	35,408.-	85	180	41					
NUP 317 ECP	19,788.-	85	180	41					
<u>NUP 22XX</u>									
NUP 2203 ECP	2,531.-	17	40	16					
NUP 2205 ECP	2,419.-	25	52	18					
NUP 2206 ECP	2,856.-	30	62	20					
NUP 2207 ECP	3,260.-	35	72	23					
NUP 2208 ECP	4,012.-	40	80	23					
NUP 2209 ECP	4,160.-	45	85	23					
NUP 2210 ECP	4,508.-	50	90	23					
NUP 2211 ECP	5,286.-	55	100	25					
NUP 2212 ECP	6,231.-	60	110	28					
NUP 2213 ECP	7,365.-	65	120	31					
NUP 2214 ECP	8,300.-	70	125	31					
NUP 2215 ECP	9,059.-	75	130	31					
NUP 2216 ECP	10,576.-	80	140	33					
NUP 2217 ECP	13,564.-	85	150	36					
NUP 2218 ECP	16,159.-	90	160	40					
NUP 2220 ECP	25,327.-	100	180	46					
NUP 2222 ECP	39,631.-	110	200	53					
<u>NUP 23XX</u>									
NUP 2304 ECP	3,392.-	20	52	21					
NUP 2305 ECP	3,572.-	25	62	24					
NUP 2306 ECP	4,225.-	30	72	27					
NUP 2307 ECP	4,488.-	35	80	31					
NUP 2308 ECP	5,530.-	40	90	33					
NUP 2309 ECP	6,234.-	45	100	36					
NUP 2310 ECP	8,180.-	50	110	40					
NUP 2311 ECP	10,348.-	55	120	43					
NUP 2312 ECP	11,610.-	60	130	46					
NUP 2313 ECP	21,265.-	65	140	48					
NUP 2314 ECP	17,022.-	70	150	51					

หมายเหตุ:

- 1) สำหรับรายการที่ไม่มีราคาสินค้าแสดงไว้ในสมุดราคานี้ กรุณาสอบถามราคาจาก บริษัท เอส เค เอ็ฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 2) กรุณาสอบถามราคาของตลับลูกปืนที่มีอยู่วางขายในระดับอื่น (C2, C3, C4) จากบริษัท เอส เค เอ็ฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF
- 3) SKF ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากมายที่ไม่สามารถระบุไว้ในสมุดราคาเล่มนี้ได้ทั้งหมด หากท่านต้องการทราบรายละเอียด ขนาด และชนิดของสินค้า กรุณาติดต่อสอบถามได้ที่บริษัท เอส เค เอ็ฟ (ประเทศไทย) จำกัด หรือจากผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ SKF

