

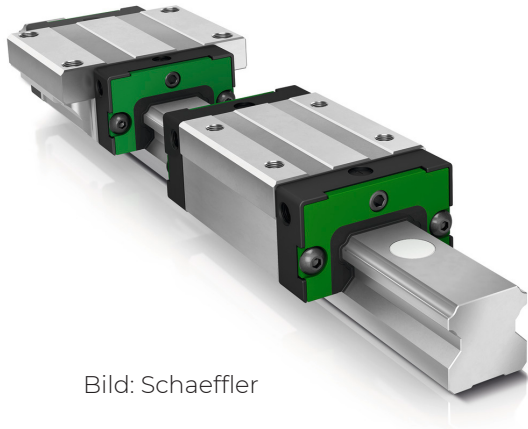


Bild: Schaeffler

SCHAEFFLER

 Certified by
 Schaeffler


KLLT – 4-reihige Kugelumlaufeinheiten

Große Variantenvielfalt – universell einsetzbar

IN JEDEM FALL DIE PASSENDE LÖSUNG FÜR IHRE AUTOMATISIERUNG

Die vierreihigen Kugelumlaufeinheiten KLLT bestehen aus modularen Komponenten für kosteneffiziente und passend auf die Anwendung zugeschnittene Lösungen. Acht verschiedene Führungswagen (KWLT..) in langer, kurzer, hoher und niedriger Ausführung, mit und ohne Flansch, bieten maximale konstruktive Freiheit und Flexibilität. Alle Führungswagen sind innerhalb der ISO 12090-1 austauschbar. In den Kopfstücken wurde ein Schmierstoffreservoir für besonders lange Nachschmierintervalle integriert.

KLLT-A



KLLT-AL



KLLT-AS



KLLT-S



KLLT-SL



KLLT-ESC, KLLT-US



KLLT-H



KLLT-HL



TKLT, TKLT-U

 Standard
 Führungsschiene TKLT

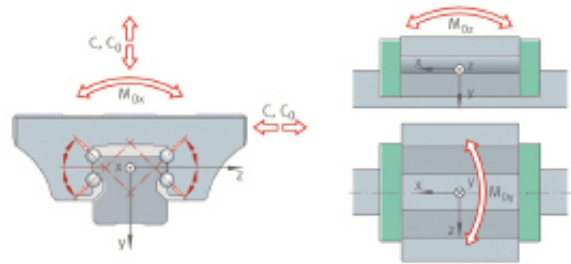
 Führungsschiene
 TKLT-U mit Gewinde-
 bohrungen zur
 Befestigung von unten

Bild: Schaeffler

Vierreihige Kugelumlaufeinheit KLLT

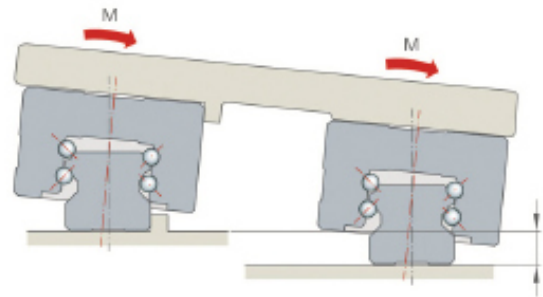
IN ALLEN VIER HAUPTBELASTUNGEN GLEICH HOCH BELASTBAR

Die Anordnung der Laufbahnen im 45°-Winkel (X-Anordnung) gewährleistet eine gleichmäßige Lastverteilung, Tragfähigkeit und Steifigkeit in allen vier Hauptbelastungsrichtungen und so eine hohe Flexibilität in der Konstruktion.



TOLERANT BEI ANSCHLUSSKONSTRUKTIONEN MIT GEOMETRIEABWEICHUNGEN

Im Gegensatz zu unseren besonders steifen vierreihigen Kugelumlaufeinheiten KUBE-B in O-Anordnung sind die neuen KLLT-Kugelumlaufeinheiten in X-Anordnung ausgeführt. In Verbindung mit größeren Wälzkörpern und der daraus resultierenden geringeren Steifigkeit, kann die KLLT-Kugelumlaufeinheit größere Toleranzen der Anschlussgeometrien besser ausgleichen. Im montierten Zustand entstehen so geringere Zwangskräfte. Somit ist die KLLT gerade im Handlingbereich bei Verwendung von gezogenen Konstruktionsprofilen aus Aluminium oder Schweißkonstruktionen mit größeren Toleranzen ideal geeignet.



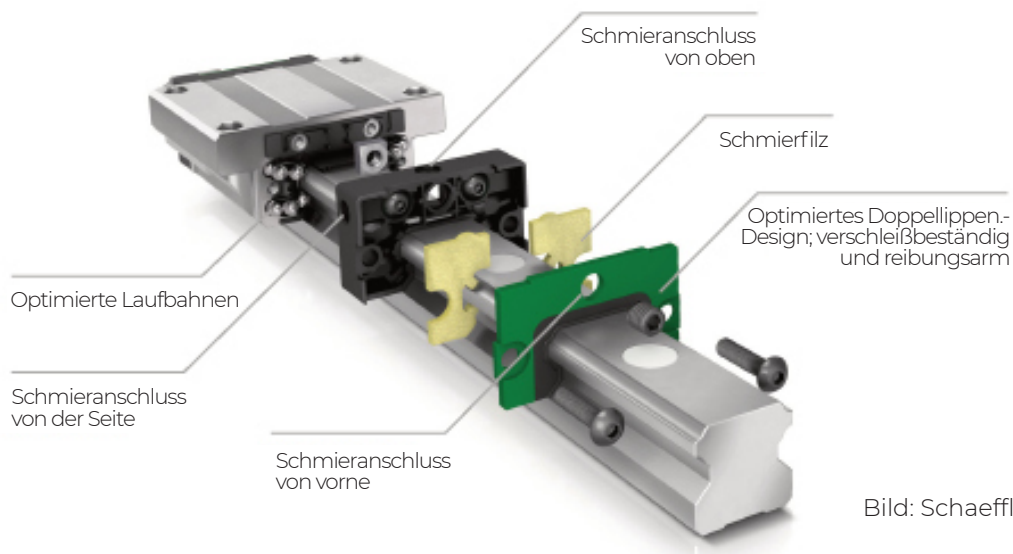
Bilder: Schaeffler

EINFACH MONTIERBAR UND KOSTENGÜNSTIG IN DER ERSATZTEILLAGERUNG

Die vierreihigen Kugelumlaufeinheiten KLLT sind in den sechs Baugrößen 15, 20, 25, 30, 35, 45 verfügbar. Führungsschienen und Führungswagen sind untereinander innerhalb der Genauigkeitsklassen G3 und G4 sowie Vorspannungsklassen V0 und V1 beliebig austauschbar und können daher einzeln bestellt und bevorratet werden. Wird innerhalb einer Genauigkeitsklasse kombiniert oder ausgetauscht, bleibt die Genauigkeitsklasse auch für das System erhalten.

Bei höheren Anforderungen an Vorspannung und Genauigkeit sind Systeme ab Werk gepaart bestellbar. Die maximale Länge der einteiligen Führungsschienen beträgt bei allen Baugrößen ca. 4000 mm. Größere Längen werden aus mehreren Teilstücken zusammengesetzt. Die Systeme und Führungswagen werden serienmäßig erstbefettet sowie mit vorbefülltem Schmierstoffreservoir ausgeliefert und sind damit direkt einsatzbereit.

LANGLEBIG DURCH RUNDUMABDICHTUNG UND INTEGRIERTES SCHMIERSTOFFRESERVOIR



Bei kritischen Umgebungsbedingungen:

- Obere und untere Längsdichtleisten sorgen für eine sichere Abdichtung und schützen das Wälzsystem vor Verschmutzung
- Doppellippige elastische Frontabstreifer an beiden Stirnseiten der Führungswagen halten den Schmierstoff zuverlässig im System
- Zusatzabstreifer halten Fremdkörper und aggressive Medien fern

Für Leichtlauf-Achsen:

- Spaltdichtungen für Anforderungen an Achsen mit minimaler Reibung

Komfortabel in der Handhabung:

- Die seitlichen Schmieröffnungen werden erst beim Eindrehen der Schaeffler-Schmiernippel automatisch geöffnet und aktiviert
- Nachschmierung von oben durch die Anschlusskonstruktion möglich

EINSETZEN. EINSCHLAGEN. FERTIG!

Die patentierten Kunststoff-Verschlusskappen KA-TN/B ermöglichen ein effizientes Verschließen der Befestigungsbohrungen in den Führungsschienen. Sie liegen jeder Standardschiene TKLT lose in der benötigten Anzahl bei. Für Anwendungen mit z.B. heißen Spänen etc. gibt es optional 2-teilige Verschlusskappen aus Messing, KA-M/A (mit Andruckring).

Vorteile auf einen Blick:

- Erhebliche Montageerleichterung und Zeitersparnis, insbesondere bei Wand- und Überkopfmontage
- Sicheres Positionieren in der Senkbohrung
- Reduzierte Teileanzahl



Bild: Schaeffler

KUNDENNUTZEN

- Geringere Anforderungen an die Umgebungs konstruktion
- Leichtgängigkeit auch bei weicherer Anschluss- konstruktion
- Kostengünstige Gesamt- konstruktion
- Ruhiges Laufverhalten und reduzierter Reibwiderstand
- Lange Wartungsintervalle bis hin zur Wartungsfreiheit
- Flexible Nachschmiermög- lichkeiten
- Sehr breites Anwendungs- spektrum
- Geometrisch austauschbar mit anderen Kugelumlauf- systemen
- Einfache Montage und getrennte Lagerhaltung von Führungswagen und -schienen

MERKMALE

- Laufbahnen der Führungs- schiene und Führungswagen in X-Anordnung
- Fluchtungsfehleraus- gleichend
- Verbesserte Wälzkörper- umlenkung und -einlauf- geometrie
- Optimierte Abdichtung
- Integriertes Schmierstoff- reservoir
- Optimiertes Dichtungskonzept
- Geringer Schmierstoff- verbrauch
- Nachschmierung von beiden Seiten, von vorne oder von oben
- Große Auswahl an Führungs- wagenbauformen
- Dynamische Anwendungen mit bis zu 5 m/s und 75 m/s²
- Führungswagen und - schienen innerhalb definierter Vorspann- und Genauigkeits- klassen austauschbar

ANWENDUNGEN

- Handlingsysteme
- Werkstückbe- und -entladung von Werkzeugmaschinen
- Türführungen
- Verstellung von Patienten- stühlen oder Krankenliegen
- Achsen für die Zerspanung von Nichteisenmetallen, Kunststoffen und Holzwerk- stoffen bei Werkzeug- maschinen mit nach- giebigem Maschinenbetten
- Automationslösungen mit geringen und mittleren Lasten im Werkzeugmaschinen- bereich und Anwendungen mit größeren Toleranzen der Anschlusskonstruktion
- Produktronik
- Achsen für additive Fertigungsverfahren, Laser- maschinen (Schneiden, Gravieren, Schweißen)
- Medizintechnik
- Laborautomation



Als langjähriger autorisierter Partner von Schaeffler stehen wir Ihnen mit fundierter technischer Beratung und maßgeschneiderten Konfektionierungslösungen zur Seite. Von der Produktauswahl bis zur individuellen Fertigung in unserem Lineartechnik-Center begleitet Sie unser erfahrenes Team zuverlässig und kompetent.

Sprechen Sie mit uns über Ihre individuellen Anforderungen - unser Vertriebsteam berät Sie gerne.

KONTAKT:

Künemund Stuttgart		Telefon +49 711 72587-0		stuttgart@kuenemund.de
Künemund Kehl		Telefon +49 7851 8702-0		kehl@kuenemund.de
Künemund Halle		Telefon +49 345 444 66-66		halle@kuenemund.de
Künemund Nürnberg		Telefon +49 9128 91181-0		nuernberg@kuenemund.de
Künemund Düsseldorf		Telefon +49 211 879644-0		duesseldorf@kuenemund.de