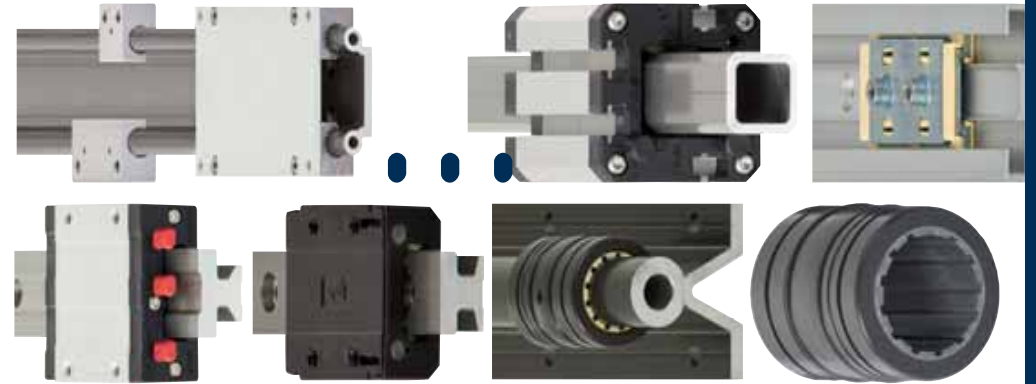


drylin®

直线技术...



...plastics

drylin®直线技术: 应用示例

精进技术... 降低成本 ...

易格斯一直都为“plastics for longer life”这个口号而不懈努力。因此，我们致力于生产可减少维护工作、实现精进技术、降低成本、延长使用寿命并可即时现货供应的创新型工程塑料产品。实践证明，drylin® 直线滑动平台有非常广泛的应用。

贴标机 (包装行业)

快速且灵活的规格调节，免润滑，经济型 - drylin® T 滑动平台。更多优势：带手动锁定机构的滑台。

(Geset Etikettier-Systeme GmbH, 德国)



香槟酒瓶封口机

由于免润滑和化学抗性，drylin® 导轨在食品工业的设备上有着显著表现。

(Sick International Kellereimaschinen GmbH, 德国)



成型、灌装和封口机械

免润滑的drylin® 直线滑动平台耐高温(可达+120° C)，适用于成型、灌装和封口机械的导向机构。

(Unifill SpA, Italy)



安全门调节器

硬质阳极氧化铝导向轴上滑行的drylin® R 直线滑动平台来导向机床的安全门，可平滑运行且噪音低，经济型。

(Alzmetall GmbH + Co. KG, 德国)



直线滑动平台可用于铝制容器的生产

采用 drylin® R 直线轴承主要是因为其完全免润滑以及耐油漆雾的优点。

(Mall + Herlan GmbH; 德国)



3D 打印机

3D打印的drylin® T和N系列直线滑动平台和drylin® SD 丝杆系统都可免润滑运行。这避免了对外壳，丝线和打印成品被污染的风险。

(Cobot)


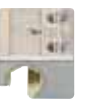


移动式和固定式锯木机









drylin® W 模块化直线滑动平台和igidur® J 直线轴承可用于调节锯木机刀片的导向位置。

(Serra Maschinenbau GmbH, 德国)


drylin® W 直线导轨

							
单轨, 方形导轨:	滑块, 方形:	单轨, 圆形:	单轨, 圆形 不锈钢材质:	滑块, 圆形:	不锈钢材质的 滑块:	滑块, 串列式:	手动调节间隙的滑块:
WSQ-XX ▶ 页码 976	WJ200QM ▶ 页码 977	WS-XX ▶ 页码 978	WS-XX-ES-(FG) ▶ 页码 979	WJ200UM ▶ 页码 980	WJUM-XX-ES-(FG) ▶ 页码 980	WJ200UMT-XX-AL ▶ 页码 981	WJ(200)UME ▶ 页码 982







drylin® W 直线导轨

							
带锁紧的滑块:	滑块, 单轨, 圆轴:	双轨:方/圆形	高抗扭转强度: 导轨	碳塑直线导轨 - 轻量化, 无磁	直线导轨 - 重量轻, 无磁:	整套滑台: 方轴/圆轴	一体式滑台:
WJ(200)UM-XX-P ▶ 页码 983	WJ200UMA-XX-AL ▶ 页码 984	WSQ-/WS-XX-XX ▶ 页码 986/992	WSX ▶ 页码 987/993	WSPC ▶ 页码 988	WSPG ▶ 页码 989	WW/WWQ ▶ 页码 990/995	WWC ▶ 页码 991

drylin® W 直线导轨

							
圆轴, 双轨, 不锈钢材质:	不锈钢滑块, 圆轴:	弧形导轨:	单轨, 适用于弧形导轨的 滑块:	适用于弧形导轨的 滑块:	带镂空的双导轨:	整套滑块:	混动滑块, 适用于4组双 滚轮滑块:
WS-XX-XX-ES-(FG) ▶ 页码 994	WW-XX-XX-GESG-PES ▶ 页码 996	WSB ▶ 页码 998	WJ3UBP-XX-LLZ ▶ 页码 1000	WWB ▶ 页码 1001	WS(Q)-XX-CAM ▶ 页码 1002	WW-XX-SL ▶ 页码 1003	WWH-XX-SL ▶ 页码 1004

drylin® W 混动滚轮轴承

							
适用于侧向安装的导轨:	适用于侧向安装的混动滚轮 轴承:	单滚轮混动滚轮轴承:	双滚轮混动滚轮轴承:	单/双滚轮混动滚轮轴承, 不 锈钢材质:	可侧向安装的混动滑块:	混动, 4组双轨滚动滑快:	混动滑块, 适用于水平方向:
WSR ▶ 页码 1010	WJRM-31/41 ▶ 页码 1011	WJRM-01 ▶ 页码 1012	WJRM-21 ▶ 页码 1013	WRJM-XX-ES-FG ▶ 页码 1014	WWR-21-XX ▶ 页码 1015	WWH-21 ▶ 页码 1016	WWH-10 ▶ 页码 1017

drylin® W 混动滚轮轴承


适用于 drylin® W的混动 滚轮轴承的安装面板:
WWYR ▶ 页码 1018

drylin® 直线技术-附件

					
易于定位的手动锁定机构:	更高锁紧力的手动锁定机构:	适用于drylin® W混动滚轮 滑台的手动锁定机构:	由dry-tech®材料制成的 滑动膜:	工程塑料滑动膜:	适用于高截面的drylin® 直线 导轨WSX的端盖:
WHKA-XX-(AL)/WHKAO ▶ 页码 1020/1021	WHKD ▶ 页码 1021	WJRM-21-XX-HKA ▶ 页码 1022	▶ 页码 1023	J200UMA-XX ▶ 页码 1024	WSX-XX-EC ▶ 页码 1025

drylin® 直线技术- 附件



新品

直线滑台的安装面板:

WWY

▶ 页码 1026

drylin® N 低截面的直线导轨



适用于小安装空间, 高
负载能力

安装尺寸为17

▶ 页码 1034



多种类型的滑块供选
(可选项):

安装尺寸为27

▶ 页码 1036



适用于铝合金导轨:
安装尺寸为40

▶ 页码 1038



适用于高载荷, 节省
安装空间:

安装尺寸为80

▶ 页码 1040



菱形导轨:

NSV-01-27

▶ 页码 1042



菱形滑块:

NWV-XX

▶ 页码 1043

drylin® N 低截面的直线导轨



附件:手动锁紧

NW-XX-HKA

▶ 页码 1046



附件:端盖

NSKB, NSK

▶ 页码 1047



抽屉导轨:

NT-35

▶ 页码 1050



带锁定机构的抽屉导轨:

NT-LM-35

▶ 页码 1051



新品

适用于高负载的抽屉
导轨:

NT-60

▶ 页码 1052

drylin® T型导轨



导轨:

TS-01

▶ 页码 1060



高性能可调间隙的滑块:

TW-12

▶ 页码 1061

drylin® T型导轨



手动调节间隙:

TW-01

▶ 页码 1062



可自动调节间隙

TWA-01

▶ 页码 1063



带手动锁紧:

TW-01-XX-HKA

▶ 页码 1064



重载型:

TW-02

▶ 页码 1065



紧凑型设计:

TW-03

▶ 页码 1066



附件:

TWBM-11

▶ 页码 1067



附件:

TWBM-01

▶ 页码 1067



微型导轨:

TW-04

▶ 页码 1068

drylin® T型导轨



可调节的微型导轨

TWE-04

▶ 页码 1069



附件:
端盖通孔

TSZ

▶ 页码 1070



附件:
可更换滑动元件

TEK

▶ 页码 1070

由iglidur® J材料制成的drylin® R 滑动膜



长型, 封闭式设计:

JUM-01

▶ 页码 1080



长型, 开放式设计:

JUMO-01

▶ 页码 1081



长型, 开放式设计,
精密型:

JUM-11

▶ 页码 1082



长型, 开放式设计, 精密型:

JUMO-11

▶ 页码 1083

... 由iglidur® J材料制成



短型, 封闭式设计:

JUM-02

▶ 页码 1084



长型, 封闭式设计:

J200UM-01

▶ 页码 1085



长型, 开放式,
适用于支撑轴:

J200UMO-01

▶ 页码 1086

... 由iglidur® E7材料制成



长型, 封闭式设计:

E7UM-01

▶ 页码 1087



长型, 开放式设计
用于支撑轴:

E7UMO-01

▶ 页码 1088



短型, 封闭式设计:

E7UM-02

▶ 页码 1089

... 由 iglidur® X材料制成



长型, 封闭式设计,
耐高温:
XUM-01
▶ 页码 1090



长型, 开放式设计,
耐高温:
XUMO-01
▶ 页码 1091



短型, 封闭式设计,
耐高温:
XUM-02
▶ 页码 1092

... 由 iglidur® A180材料制成



长型, 封闭式设计:
A180UM-01
▶ 页码 1094



长型, 开放式设计
用于支撑轴:
A180UMO-01
▶ 页码 1095



长型, 封闭式设计:
A160UM-01
▶ 页码 1096

drylin® R - 特殊形状



适用于较大位移力的滑碟
RSDJ
▶ 页码 1098



双法兰轴承
JUCM
▶ 页码 1099



由 iglidur® L100材料
制成的压配轴承
WLM/WLFM
▶ 页码 1100/1101

drylin® R 直线轴承



由 iglidur® J材料制成
的全塑料直线轴承
RJM-01
▶ 页码 1102



标准型设计, 高精度, 由
igidur® J材料制成
RJMP-01
▶ 页码 1103



igidur® J4符合日标
RJ4JP-01
▶ 页码 1104



经济型, 由 iglidur® J260材
料制成
RJ260UM-02
▶ 页码 1105

drylin® R 直线轴承



封闭式铝合金直线轴承
RJUM-01
▶ 页码 1106



封闭式铝合金直线轴承, 精
密型
RJUM-11
▶ 页码 1107



封闭式不锈钢轴承
RJUM-ES
▶ 页码 1108



封闭式铝合金直线轴承, 短型
RJUM-02
▶ 页码 1109



封闭式铝合金直线轴承,
igidur E7材料滑动膜
RE7UM-01
▶ 页码 1110



封闭式铝合金直线轴承, 短型
RE7UM-02
▶ 页码 1111



封闭式铝合金轴承, 浮动式
RJUM-03
▶ 页码 1112



剖分式铝合金直线轴承
TJUM-01
▶ 页码 1113

drylin® R 直线轴承



剖分式铝合金直线轴承, 浮
动式
TJUM-03
▶ 页码 1114



开口式铝合金直线轴承
OJUM-01
▶ 页码 1115



开口式铝合金直线轴承, 浮
动式
OJUM-03
▶ 页码 1116

drylin® R 直线轴承座



封闭式铝合金直线轴承座,
短型
RJUM-05
▶ 页码 1118



封闭式铝合金直线轴承座,
短型
RJUME-05
▶ 页码 1119



剖分式铝合金直线轴承座,
短型
TJUM-05
▶ 页码 1120



封闭式铝合金直线轴承座,
串列式
RJUMT-05
▶ 页码 1121

drylin® R 直线轴承座



封闭式铝合金直线轴承座,
长型
RJUM-06
▶ 页码 1122



封闭式铝合金直线轴承座,
带手动锁紧
RJUM-06-XX-HK
▶ 页码 1123



封闭式直线轴承座, 浮动式
RJUM-06-XX-LL
▶ 页码 1124



开口式直线轴承座, 浮动式
OJUM-06-XX-LL
▶ 页码 1125



开口式铝合金直线轴承座,
长型
OJUM-06
▶ 页码 1126



开口式直线轴承座, 带手动
锁紧
OJUM-06-XX-HK
▶ 页码 1127



开口式可调节的铝合金直线
轴承座, 长型
OJUM-06
▶ 页码 1128

drylin® R 法兰直线轴承



封闭式铝合金直线轴承, 圆法兰
FJUM-01
▶ 页码 1130



封闭式铝合金直线法兰, 方法兰
FJUM-02
▶ 页码 1132



封闭式外壳, 串联式, 圆法兰
FJUMT-01
▶ 页码 1134



封闭式铝合金外壳, 方法兰, 串联式
FJUMT-02
▶ 页码 1136

drylin® R 滑块



方形滑块, 封闭式设计
ROA
▶ 页码 1138



方形滑块, 开口式设计
OOA
▶ 页码 1139



封闭式, 串联式
RTA
▶ 页码 1140



开口式, 串联式
OTA
▶ 页码 1141

drylin® R 滑块



封闭式, 长型
RGA
▶ 页码 1142



开口式, 长型
OGA
▶ 页码 1143



封闭式, 短型
RGAS
▶ 页码 1144



开口式, 短型
OGAS
▶ 页码 1145

drylin® R 轴



精密铝合金轴
AWMP/AWMR
▶ 页码 1154



铝合金支撑轴
AWMU
▶ 页码 1155



钢轴
SWM/SWMH
▶ 页码 1156



不锈钢支撑轴
SWUM/SWUMN
▶ 页码 1157

drylin® R 轴



不锈钢轴
EWM/EEWM/EWMR
▶ 页码 1158



不锈钢支撑轴
EWUM
▶ 页码 1160



窄托的不锈钢支撑轴
EWUMN
▶ 页码 1161



全托的不锈钢支撑轴
EWUM-ES/EWUMS-ES
▶ 页码 1162



窄托的不锈钢支撑轴
EWUMN-/EWUMSN-ES
▶ 页码 1164



碳纤维轴
CWM
▶ 页码 1166



轴端支撑, 浮动式
TA
▶ 页码 1167



轴端支撑, 固定式
TAF
▶ 页码 1168

drylin® R 轴



轴端支撑, 标准型设计
WA
▶ 页码 1169



轴端支撑, 紧凑设计
WAC
▶ 页码 1170



轴端支撑, 窄型设计
WAS
▶ 页码 1171



法兰轴端支撑
WAF
▶ 页码 1172

drylin® Q 方形直线轴承



铝合金方轴
AWMQ
▶ 页码 1178



可调节间隙的直线滑块
QWE-01
▶ 页码 1179



带手动锁定机构的直线滑块
QWE-01-XX-HKA
▶ 页码 1180



滑块
QJRM(T)-05
▶ 页码 1181

drylin® Q 法兰方形直线轴承



方形直线轴承, 圆法兰:
QJFM(T)-01
▶ 页码 1182



方形直线轴承, 方法兰:
QJFM(T)-02
▶ 页码 1182



全塑料直线轴承
QJRMP-01
▶ 页码 1183



drylin® Q附件
▶ 页码 1184



滑台的升降, 可自动调节间隙:
ASDJ
▶ 页码 1185

drylin® 电子测量系统



drylin® Q 直线滑动平台，集成了测量系统

QKM

▶ 页码 1192



即装即用的测量系统
适用于drylin® SLW 直线滑动平台

SLWM

▶ 页码 1193



适用于drylin® W 直线滑动平台的电子测量系统

WKM2

▶ 页码 1194



集成了测量系统的drylin® W 直线滑动平台，带显示屏

WKMEDR

▶ 页码 1195



集成了可输出外部数据的测量系统的drylin® W 直线滑动平台

WKMEK

▶ 页码 1196

drylin® 直线驱动机构



自重极轻的直线驱动机构

WSPC, WWPL

▶ 页码 1202



无磁的同步带驱动机构

ZLW-XX-P

▶ 页码 1203



碳纤维直线驱动机构

SAW-XX-P

▶ 页码 1204



碳纤维轴直线驱动机构

SHTP-XX-CWM

▶ 页码 1205



空心碳纤维轴

CWM

▶ 页码 1206

drylin® 不锈钢直线轴承



封闭式不锈钢的直线轴承

RJUM-XX-ES

▶ 页码 1209



不锈钢直线导轨，单/双轨

WS-XX-ES-FG

▶ 页码 1210/1213



不锈钢滑块

WJUM-XX-ES-FG

▶ 页码 1211



不锈钢混动滚轮滑块

WJRM-01/WJRM-21

▶ 页码 1212



不锈钢的滑台，圆形

WW-XX-GESG-PES

▶ 页码 1214



不锈钢轴

EWM/EEWM/EWMR

▶ 页码 1216



不锈钢支撑轴

EWUM

▶ 页码 1218



全托不锈钢支撑轴

EWUM-ES/EWUMS-ES

▶ 页码 1220

drylin® 不锈钢直线轴承



带窄托的不锈钢支撑轴

EWUMN

▶ 页码 1222



带窄托的不锈钢支撑轴

EWUMN

▶ 页码 1224



不锈钢直线驱动机构

SHT-ESJ

▶ 页码 1226



适用于无尘室的直线驱动机构

SHTC-XX-HYD

▶ 页码 1227



不锈钢直线驱动机构

SLW-ES

▶ 页码 1228



不锈钢 XY 工作台

SLW-XY-ES

▶ 页码 1229



不锈钢同步带传动机构

ZLW-20

▶ 页码 1230



iglidur®滑动元件
与硬质氧化铝合金导轨
配合使用，效果达到最佳

耐腐蚀，涂有硬质
氧化铝涂层的导轨

静音运行

导轨有多种形状，安装
尺寸和间隙

易清洁，免润滑

轻质，使用工程塑料和
铝合金

无需润滑油，因此免维护

使用 iglidur® 滑动元件，平滑运行


免润滑的drylin® 直线导向系统

drylin® 是基于滑动而非滚动原理的免润滑直线滑动轴承的产品系列。经优化的耐磨 iglidur® 高性能工程塑料可用于滑动表面。免润滑，干运行的 drylin® 直线滑动平台。适用于直线型导轨和轴。重点是，除了维护和免润滑之外，还具备耐用性和免受诸如灰尘、水、化学、热或冲击影响。

免润滑，且耐脏污和灰尘
高静态载荷能力
轻量化，静音且易清洁
高性价比且耐磨损

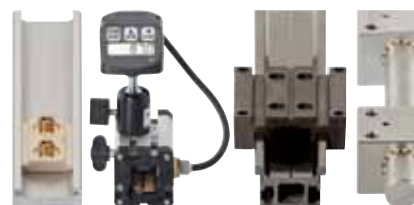
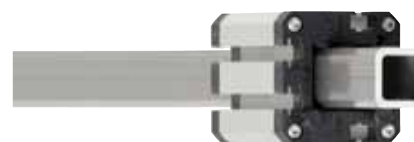
典型应用领域

机加工
木工行业
医疗与康复技术
内部设计(家具/飞机)
自动化

 **常备库存**
可在线查询交货期信息

 **在线可查询价格**
无最小起订量。无最小订货金额。

 **使用寿命计算器**
▶ www.igus.com.cn/drylin-expert



drylin® 直线导轨

drylin® W 直线导轨

复杂的模块化系统，有超过30种不同配置和超过50种滑块供选
全能型
易于安装
▶ 起始页码 967

drylin® N紧凑型直线导轨

紧凑的安装高度从6至12mm
轻量化
多种滑块选项 - 带锁紧
可调节的预紧滑块
▶ 页码 1027

drylin® T型直线导轨

与滚珠轴承的尺寸相同
可调节误差间隙
可自动调节的间隙
可承受高静态载荷能力
▶ 起始页码 1053

drylin® 圆轴

drylin® R 圆轴

与滚珠轴承的尺寸相同
适用于所有的轴材料
轻量化
可更换滑动膜
▶ 页码 1071

drylin® Q 方轴

免润滑，抗扭转的方轴直线导轨
硬质氧化铝合金材质，且轻量化的导轨
可手动调节的滑块，带/不带锁定机构
多种锁紧方式供选
▶ 页码 1175

测量系统

▶ 页码 1187

不锈钢和碳纤维轴的特殊解决方案

▶ 页码 1199

drylin® 直线技术 | 滑动代替滚动!

免润滑且免维护的drylin® 直线滑动平台产品，包括带丝杆、齿条和同步带的直线滑动平台。主要特点是除了免维护和免润滑外，还具备耐用性和耐灰尘、耐水、化学抗性、耐热或抗振动等。

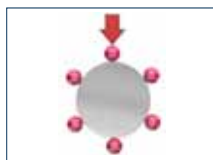


免维护
耐磨损
耐冲击和振动
耐腐蚀
耐脏污、灰尘和湿度
低摩擦系数
自重减轻

干运行
适用于短行程应用
高静态载荷能力
高速度和加速度
免润滑
低噪声运行
低磁性



滚动轴承-点接触



滑动轴承-面接触



耐脏污、灰尘，可用于潮湿环境 - 免润滑，得益于轴的免润滑和耐脏污设计。

最优载荷分布

drylin® 直线滑动平台是基于滑动原理，而非传统的滚动原理。因此，drylin® 直线滑台具有更大的接触面，也形成更小的表面压强 其优势在于：

可用于非硬化的轴
可用于无磁的轴
避免表面划痕和轴损坏

轴和导轨材料

与滚珠轴承相比，drylin® 直线滑动平台拥有更大的表面载荷分布，因此也可以使用软轴材料。硬质铝轴的摩擦系数和磨损系数最小，碳纤维轴的轻量化，VA 不锈钢轴有高化学抗性。当然，我们也建议使用硬质钢，不锈钢轴和硬铬钢材质的轴。

免润滑，干运行

适用于干运行的 drylin® 直线滑动平台。从而不被润滑油污染，有自清洁功能。drylin® 滑动膜的前沿就像一把雨刷，让接触面保持干净。甚至允许在较大灰尘和沙子的环境下运行。通过自身运动，将颗粒从接触面上清除。

drylin® 直线技术 | 滑动代替滚动!

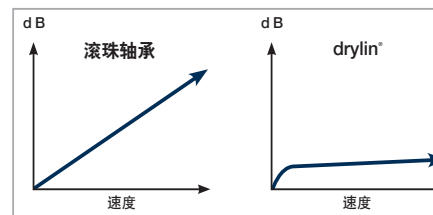
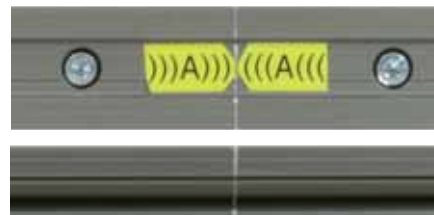


图 01: 噪音曲线对比图

静音运行

静音运行也是基于滑行相对滚动不同的优势。没有机械滚动的硬质滑行表面，也没有滚珠碰撞产生很大的噪音。滑动运动是极其安静的，只能听到一点很轻微的摩擦声音。



拼接导轨

最大行程

导轨连接处的间隙不会对drylin® 直线滑台产生影响。导轨经过调节，很容易拼接在一起。滑动面可以平滑的通过这个连接缝。装配 drylin® 直线滑动轴承，不会被卡死。通过这种方式，可实现超过 20 米的行程长度。在连接处有工厂做的标记，因此很容易装配。

允许的速度/加速度

drylin® 直线滑动平台不带滚子和滚珠。这与轴承的惯性无关，最高速度可达10m/s，加速度可达100g。

drylin® 直线滑动平台适合较低载荷的应用，循环速度相应增加。由于铝的高导热性，使用硬质铝作为摩擦部件，可以降低轴承的工作温度。因此可以用在行程短、频率高的场合。

最大平均表面速度取决于轴承的负载。通过减少表面载荷，就能实现高速运行。一段时间内的平均速度比最高速度更重要，因此它对轴承系统的运行温度具有最大影响。在间断运行的情况下，最大平均表面速度起着决定作用，以10至30分钟为一个周期测量得到。



热性能	[W / m K]
铝合金	235
非合金钢	48-58
高合金钢	15

表 01: 导热性

平均表面速度

= 每循环的行程距离 [m] / 每循环总运行时间 [s]



在海洋平台的极端应用



灌装机, Krones AG, Rosenheim (德国)



iglidur® X材料应用在铸造厂的高温环境下的重载型应用



免润滑, 且耐脏污和灰尘

耐腐蚀性

iglidur® J, J200 和 X 的低吸湿性尤其适用于水下环境应用。不锈钢和阳极氧化铝合金轴的应用使得导向系统具有耐腐蚀性。硬质阳极氧化铝合金具有高化学抗性, pH 值范围为 2-7。对于特殊情况下的应用, 建议对铝涂层样品分别进行测试。

化学抗性

iglidur® J 具有耐弱酸、弱碱、燃料和各种润滑油。使用标准商业清洁剂对机器频繁清洗, 甚至是在食品行业, 对于导轨来说也不是问题。对于在极端化学介质环境中的应用, 建议使用drylin® R 直线导轨和iglidur® X 滑动膜。直线导向系统的化学抗性取决于接触表面的材质。高合金钢是高化学抗性的轴材料, 例如, 高级钢(AISI 440B), 或软性VA钢(例如 AISI 316Ti)。

运行温度

iglidur® J 和 J200 材料制成的滑动元件的使用温度范围为-40° C 至+90° C。滑动元件连续运行的最高温度可达+50° C。如使用铝轴或铝合金导轨, 由于其出色的导热性, 可以大大增加可允许的载荷和运行速度。iglidur® X 材料制成的滑动元件的使用温度范围为-100° C 至+250° C。

应用在污垢环境中

甚至可以应用在较大灰尘和沙子的环境中。通过自身运动, 将颗粒从接触面上清除。干运行, 无需密封。脏污和灰尘不会黏连上油和油脂。

硬质氧化铝表面

硬质阳极氧化表面具有良好的耐磨性、高化学抗性和高硬度。这是一层工艺表面, 而不是用来装饰的。颜色的变化和轻微的开裂是无法避免的, 但不会影响耐化学抗性、耐腐蚀及滑动性能。切削表面和机加工表面无阳极氧化层。

	全能型 - iglidur® J	专家型 - iglidur® J200	极端应用型 - iglidur® X	耐久型 - iglidur® E7	符合FDA标准 - iglidur® A180	符合FDA标准 - iglidur® A160
应用温度	-50° C 至 +90° C	-50° C 至 +90° C	-100° C 至 +250° C	-50° C 至 +70° C	-50° C 至 +90° C	-50° C 至 +90° C
最佳摩擦系数配合的轴	钢轴	硬质阳极氧化铝	硬铬钢	钢制/不锈钢材质轴	不锈钢轴	硬质不锈钢轴
体积电阻率	> 10 ¹³ Ωcm	> 10 ¹³ Ωcm	< 10 ¹³ Ωcm	> 10 ¹³ Ωcm	> 10 ¹³ Ωcm	> 10 ¹³ Ωcm
吸水性	1.3% 重量	0.7% 重量	0.5% 重量	< 0.1% 重量	0.2% 重量	< 0.1% 重量
最大使用寿命	硬质阳极氧化铝	硬质阳极氧化铝	硬质不锈钢	钢制/不锈钢材质轴	不锈钢轴	硬质不锈钢轴
可选的轴材料	所有轴的材料	硬质阳极氧化铝	硬质不锈钢	钢制/不锈钢材质轴	所有轴的材料	不锈钢
允许表面静态载荷	35MPa	23MPa	150MPa	18MPa	28MPa	15MPa
产品代码	JUM-...	J200UM-...	XUM-...	E7UM-...	A180UM-...	A160UM-...

易格斯可提供drylin®直线滑动平台的多种滑动元件和配件。通过几年的测试数据, 我们认为 iglidur® J, J200 与 X 型是作为滑动膜最好的材料, 因为他们都具有非常好的耐磨性和极低的摩擦系数。

最佳的材料组合

iglidur® J:

- 免维护, 干运行
- 与各种材料配合使用都有较低摩擦系数
- 良好的耐磨性
- 较低的吸水性

▶ 关于iglidur® J材料的更多信息, ▶ 起始页码 159

iglidur® J200:

- 完全免维护
- 与硬质阳极氧化铝轴配合使用时, 有超长的使用寿命
- 与硬质阳极氧化铝轴配合使用时, 有较低的摩擦系数
- 与硬质阳极氧化铝轴配合使用时, 极佳的耐磨损性能

▶ 关于iglidur® J200的更多信息 ▶ 起始页码 261

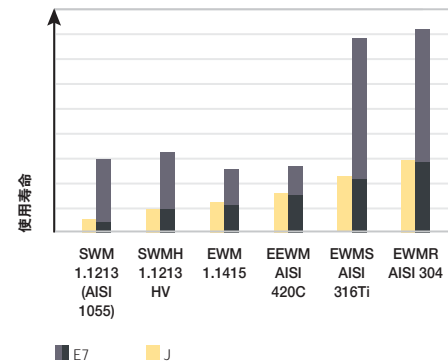
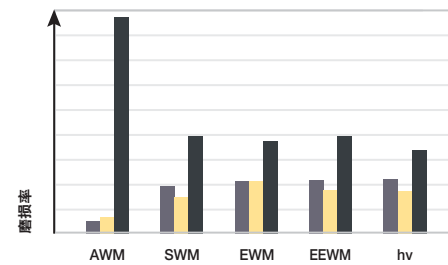
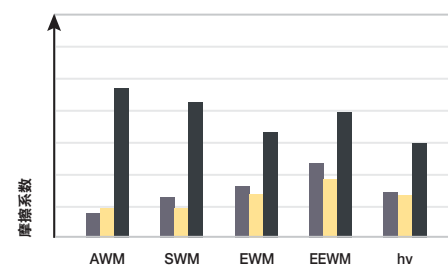
iglidur® X:

- 完全免维护
- 连续运行时耐高温从 -100° C 至 +250° C
- 具有通用的化学抗性
- 较低的吸水性

▶ 关于iglidur® X的更多信息 ▶ 起始页码 279

更多可用材料:

- iglidur® A180材料, 符合FDA标准
- ▶ 关于iglidur® A180材料的更多信息 ▶ 起始页码 401
- iglidur® A160通过欧盟10/2011认证且符合FDA标准
- ▶ 更多关于iglidur® A160的信息 ▶ 起始页码 419
- iglidur® E7, 耐久全能型
- ▶ 关于iglidur® E7材料的更多信息 ▶ 起始页码 267



drylin® 直线技术 | 选型表

性能									
	尺寸	免润滑且静音运行	尺寸与滚珠轴承是否相同	导轨	圆轴	方轴	单滑块	整套滑台	混动滚轮导轨
drylin® W	5	●		●			●	●	●
drylin® N	4	●		●				●	
drylin® Q	3	●				●	●	●	
drylin® T	4	●	●	●				●	
drylin® T mini	4	●	●	●				●	
drylin® R	12	●	●		●		●		

特别标准								
	负载 > 100 kg	用于刚性的应用需求	耐脏污	紧凑, 节省空间	非常轻质	抗扭转	扭转稳定性	无支撑安装
drylin® W	+	+	++	+	+	+	++	+
drylin® N			+	++	++	+		
drylin® Q			+	+	+	++	+	++
drylin® T	+	+	+			+	+	
drylin® T mini			+	++	++	+		
drylin® R	++	++	++					+

技术选项:								
	手动调轴承间隙	可自动调节轴承间隙	自动预紧型	浮动式轴承	手动锁紧	带测量系统	带丝杆驱动	带同步带驱动
drylin® W	+		++	+	+	+	+	+
drylin® N			++	+	+		+	+
drylin® Q	+				+	+		
drylin® T	+	+		+	+			
drylin® T mini	+			+			+	
drylin® R				+			+	

应用领域								
	不锈钢元件	温度超过 +90° C	化学抗性	符合FDA标准 适用于无尘室, 防静电型	门/控制面板调节	相机滑台	3D 打印元件	
drylin® W	++	++	++	++	+	++	++	
drylin® N		+			+	+	++	
drylin® Q					+			
drylin® T		+			++			
drylin® T mini					+	+	++	
drylin® R	++	++	++	++	+		++	

⊕ 适用 ⊕⊕ 部分适用

drylin® 直线技术 | 技术数据 导轨/导槽/轴

铝合金导轨	
	铝合金材质, 挤压成型, 符合英国 AW 6061/6060标准
轴和导轨	
drylin® W, drylin® T ¹⁵⁰ , drylin® R, drylin® Q	表面 硬质阳极氧化铝
drylin® N, 带CA涂层	阳极氧化铝
drylin® N, 带AR涂层	黑色硬质阳极氧化铝(防反射)

¹⁵⁰ 除了: TS-11-20 阳极氧化铝

导轨直线度公差	
轴 AWP/AWMR	DIN 754-3; 2mm/m, local 0.6mm/300mm
	DIN EN 12020-2
	总长度为1,000mm; 直线度 0.7mm
	总长度为 2,000mm; 直线度 1.3mm
	总长度为 3,000mm; 直线度 1.8mm
	总长度为 4,000mm; 直线度 2.2mm

导轨 AWMU/AWMQ, WS/NS/TS				
长度	<400	>400-1000	>1000-2000	>2000-4000
有多种标准型长度供选, 符合DIN ISO 2768-m	±0.5	±0.8	±1.2	±2.0

导轨可允许的切割长度公差 [mm]

长度	<400	>400-1000	>1000-2000	>2000-4000
有多种标准型长度供选, 符合DIN ISO 2768-m	±0.5	±0.8	±1.2	±2.0

最小导轨长度 [mm]

drylin® W	孔间距		无通孔
	C4 = 60 ¹⁶²	C4 = 120 ¹⁶²	
导轨 WS, WSQ, WSX	100	160	100
drylin® N	孔间距		无通孔
	C4 = 60 ¹⁶²	C4 = 150 ¹⁶²	
尺寸 17/27 (小型) NS, NS-AR, NSV, NSV-AR	100	-	70
尺寸 40/80 NS, NS-AR	100	200	100
drylin® T	孔间距		无通孔
	C4 = 15/20/25/40	C4 = 60 ¹⁶² C4 = 80 ¹⁶² C4 = 120 ¹⁶²	
安装尺寸 04 (微型) TS-04	70	-	70
安装尺寸 01/11 TS-01/TS-11	-	100 120 160	100

¹⁶² L min: C5 min + C4 + C6 min; 长度示例: drylin® WS-20 导轨: C5 min = 20 mm; C4 = 120mm; C6 = 20mm; 20mm + 120mm + 20mm = 160mm (最小长度)。

可根据需求定制长度

最小轴/方轴的切割长度[mm]

drylin® R	孔间距				
轴 AWP/AWMR	100				
	T1 = 75 ¹⁶³	T1 = 100 ¹⁶³	T1 = 120 ¹⁶³	T1 = 150 ¹⁶³	T1 = 200 ¹⁶³
铝合金支撑轴 AWMU	115	140	160	190	240
drylin® Q	孔间距				
方轴AWMQ	100				

¹⁶³ L min: C5 min + T1 + C6 min; 长度示例: AWMU-20 支撑轴: C5 min = 20mm; T1 = 100mm; C6 min = 20mm; 20mm + 100mm + 20mm = 140mm (最小长度)

可根据需求定制长度

drylin® 弧形导轨

igus® drylin® W可提供定制化的弧形导轨。这尤其适用于人体工学方面的要求，例如，在一定半径内引导监视器和控制系統，以确保安全。使用drylin® 弧形导轨来设置新型标准型设计和结构。

免润滑的 drylin® W滑动系统的滑块组

适用于弧形导轨 ▶ 页码 1001

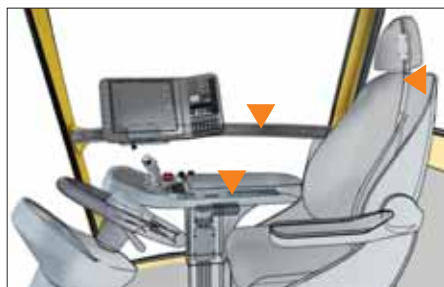
多样化的表面

替代弧形型材的抗扭转型

弧形选项取决于半径、导轨长度、轴承/滑块和安装

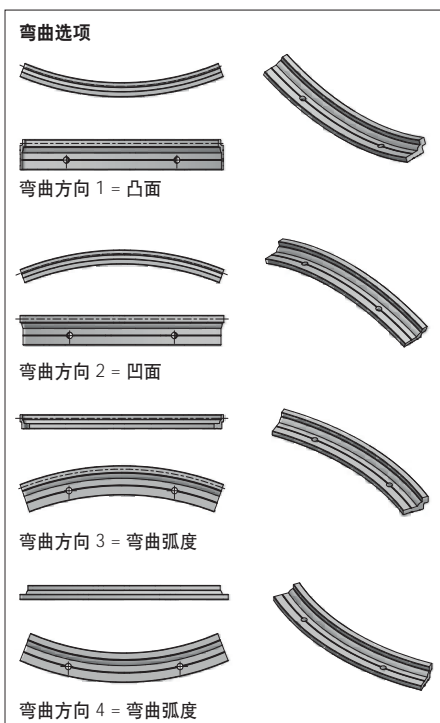
表面

可提供定制化的服务



drylin® 弧形导轨-符合人体工学和最佳视觉化

弯曲会造成表面的变形(阳极化, 扭曲)。涂有阳极氧化铝(CA)涂层的导轨, 提高了导轨表面的平滑度, 标准直径小于0.15。我们建议弯曲半径不小于300mm, 且弯曲后的平滑度取决于材料。无最小起订量。



可根据需求选择不同的弯曲半径和弯曲弧度

弧形导轨
▶ 页码 998

更多在线信息
▶ www.igus.com.cn/curved

用于直线滑动平台的浮动式轴承

在使用两个平行滑动平台中, 平台的一侧需要安装浮动轴承。无论是水平方向, 垂直方向还是侧向安装, 这种固定轴搭配浮动轴承的结构可安装在每个方向上。这种安装方式可以避免由于安装角度误差导致的卡死现象。浮动轴承通过对可能产生安装角度误差的方向做一定程度的间隙调节。有一定的自由度。

在安装时, 必须保证浮动轴承在同两个方向上有相似的角度。您可以在各个关于系统所展示设计的章节中, 找到我们推荐的固定/浮动式轴承。导轨和滑块的之间的接触面必须充分平滑(如经铣削)以避免作用力的不均匀分布。不平滑的安装表面可以使用浮动轴承来调节误差。

偏心力

使用drylin® 免维护直线轴承, 必须遵循以下建议: 理论上, 当静摩擦系数等于0.25 的时候, 如驱动力点与固定轴承的距离大于轴承间距离的 2 倍 (2:1 法则), 就会产生卡死现象。

这个法则与载荷或驱动力大小无关。摩擦往往跟固定式轴承相关。摩擦力的产生, 驱动力与固定轴承的距离越大, 所需驱动力就越大, 磨损也越大。

不遵循2:1 法则, 会产生爬行甚至卡死的现象。通过简单的 2:1 法则可以避免此现象的发生。

如果您有任何设计或安装方面的疑惑, 请与易格斯的工程师联系。

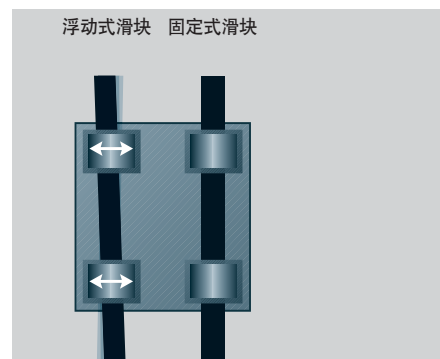


图 02: 自动补偿平衡度误差

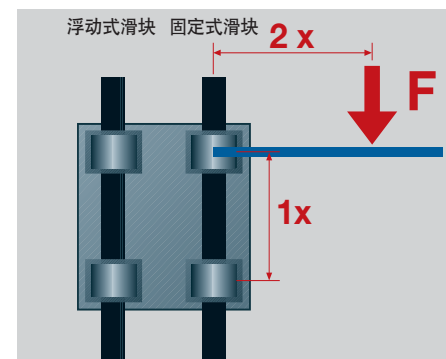


图03: 2:1 规则

适用于drylin® 金属螺栓的拧紧力矩

公制螺纹 (Da)	锁紧扭矩 [Nm]	推荐用于锁紧扭矩 [Nm]
M3	0.5-1.1	0.7
M4	1.0-2.8	1.5
M5	2.0-5.5	3.0
M6	4.0-10.0	6.0
M8	8.0-23.0	15.0
M10	22.0-46.0	30.0

注意铝合金和压铸铝最小螺栓深度: 1.5xDa

drylin® 直线平台适用于无尘室和需要防静电环境

drylin® 直线滑动平台

所有 drylin® 直线滑动平台都适用于无尘室的应用。不同的无尘室等级取决于载荷和应用速度。iglidur® J 配合硬质阳极氧化铝使用，防静电等级可达1级，符合SEMI E78-0998 (最高级标准)。

以下 drylin® 直线滑动平台经测试：N40, W10, T25 和 T30。详见如下测试结果。

drylin® 直线导向系统TK-10-30-01

“直线滑动平台 drylin® TK-10-30-01，在运行速度为0.1 m/s 时，分别统计可能超过设定粒径阈值为 0.2 μm, 0.3 μm, 0.5 μm, 和 5 μm 的粒子浓度，从而根据 DIN EN ISO 14644-1 标准可精确推导出无尘室等级为ISO 第3级。”

drylin® 直线导向系统NK-02-40-02

“直线滑动平台 drylin® NK-02-40-02，在运行速度为1m/s 时，可能超过设定粒径阈值为0.2 μm, 0.3 μm, 0.5 μm, 和5 μm 的粒子浓度，符合无尘室6级，符合DIN EN ISO 14644-1标准”。

直线滑动平台 drylin® NK-02-40-02 符合SEMI E78-0998 防静电标准，防静电等级为1级(最高级)。详见 IPA 测试报告 IG 0308-295 73。



drylin® 直线滑动平台TK-01-25-02

“直线导向系统 drylin® TK-01-25-02，在运行速度为 1 m/s 时，分别统计可能超过设定粒径阈值为0.2 μm, 0.3 μm, 0.5 μm, 和 5 μm 的粒子浓度，从而根据 DIN EN ISO 14644-1 标准可精确推导出该导向系统无尘室等级为ISO的5级。”

直线滑动平台 drylin® TK-01-25-02符合SEMI E78-0998防静电标准，防静电等级为1级（最高级）。

drylin® 直线导向系统WK-10-40-15-01

“直线滑动平台 drylin® WK-10-40-15-01，在速度为1m/s 时，可能超过设定粒径阈值为0.2 μm, 0.3 μm, 0.5 μm, 和5 μm 的粒子浓度，符合无尘室DIN EN ISO 14644-1标准的6级。”

直线滑动平台 drylin® WK-10-40-15-01符合SEMI E78-0998 防静电标准，防静电等级为1级(最高级)。

详见IPA 测试报告：IG 0308- 295 74



直线滑动平台专家系统: 选型&使用寿命计算器及可在线下载CAD文件

配置直线滑动平台和计算使用寿命 – 不断拓展的尺寸和产品。只需轻松点击，即可在线计算导轨的使用寿命。选择 drylin® 系统，输入相关环境参数。选择轴承尺寸，滑块，数量和位置。输入导轨和安装点之间的距离，输入导轨长度及相关参数，即可显示结果。



► www.igus.com.cn/drylin-expert



下载
在线app工具



drylin® CAD 配置器: 根据您的需求，即可生成 drylin® 直线技术的整套3D文件

igus® CAD 在线配置器可以帮您设计和下载直线平台、单独部件的 3D 格式文件，或其它常用的格式。也可以通过邮件发送 – 免费，无需注册。



► www.igus.com.cn/drylin-CAD



可下载关于igus®产品的更多信息。

安装说明
安装视频
系统设计
样本册



► www.igus.com.cn/downloads