

# iwis

wir bewegen die welt



**Řešení pro mazání od iwis**  
Průvodce správným používáním maziv iwis

## Věděli jste?



závad řetězů je možno předejít vhodným následným mazáním.

## Správné následné mazání snižuje opotřebení a prodlužuje životnost řetězu

Pravidelná údržba a mazání jsou nezbytné pro zajištění malého opotřebení a delší životnosti řetězového pohonu.

Provozní podmínky systému stanovují intervaly údržby a mazání. Plánovaná údržba a mazání musí být **prováděny pravidelně**. Přibližně dvě třetiny závad řetězů lze eliminovat vhodným následným mazáním, proto je výběr **vhodného maziva** nejdůležitějším faktorem zajišťujícím **dlouhou životnost řetězu**, protože se během neustálé oscilace řetězu při provozu jednotlivé články řetězu chovají jako ložiska.

Nedostatečné mazání a další znečištění může způsobit snížení výkonnosti řetězu až o 20 %, což **snižuje životnost** více než jakýkoliv jiné ovlivňující faktory.

Naše mazadla byla **vyvinuta speciálně pro iwis a s iwis**, takže jejich součásti a vlastnosti jsou **optimálně přizpůsobeny produktu 'řetěz'**. Díky nesčetným zkouškám na speciálně vyvinutých zkušebních zařízeních a úzké spolupráci s renomovanými výrobci maziv je **iwis odborným partnerem pro všechny aspekty mazání řetězů**.

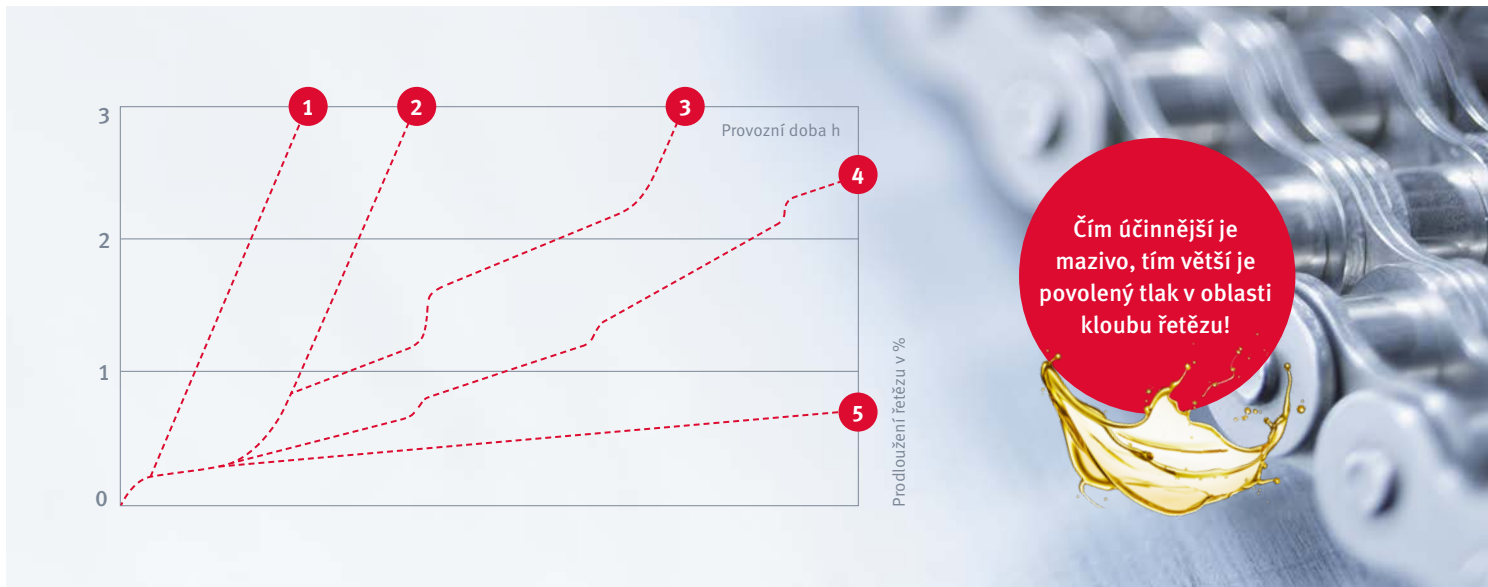
### SHRNUTÍ

Přiměřené a účinné mazání spojů řetězů mnohonásobně prodlužuje životnost řetězu. Výběr správného maziva a vhodné metody mazání zaručí snížení opotřebení a zvýšenou ochranu proti korozi.

Náš technický **servisní tým** Vám rád poskytne rady týkající se údržby a manipulace se řetězy. Kontaktujte nás!

Tel: +49 89 76909-1500 | Fax: -1198  
E-Mail: sales-muenchen@iwis.com





## Prodlužování řetězu, podmínky mazání a válečkové řetězy: korelace mezi prodlužováním řetězu a mazáním

### 1 Chod nasucho

Silné opotřebení má za následek rychlé zničení řetězu.

### 2 Jednorázové prvotní mazání

K opotřebení dochází až po spotřebování maziva.

### 3 Občasný chod nasucho

v případě příliš dlouhých intervalů následného mazání.

### 4 Částečně nedostatečné mazání

má za následek nepravidelné opotřebení – způsobené nekvalitním, kontaminovaným, nevhodným mazivem či nedostatkem použitého maziva.

### 5 Komplexní mazání

Výrazné snížení opotřebení, které má za následek spolehlivost řetězu a dlouhou životnost.

Jako alternativa mohou být použity naše bezúdržbové, samo-mazací řetězy MEGAlife.

## Delší životnost řetězu se správným následným mazáním

Pokud zjistíte, že řetěz není dostatečně namazaný, doporučujeme následující kroky: očistěte řetěz olejem s velmi nízkou viskozitou nebo vhodným voskovým produktem, který uvolní částice

nečistot a odstraní staré mazivo a jiné nečistoty ze spojů řetězu. Po vyčištění řetězu je nutno ho znovu namazat – podle našich praktických pokynů – pomocí vhodného maziva.

### PRAKTICKÝ TIP

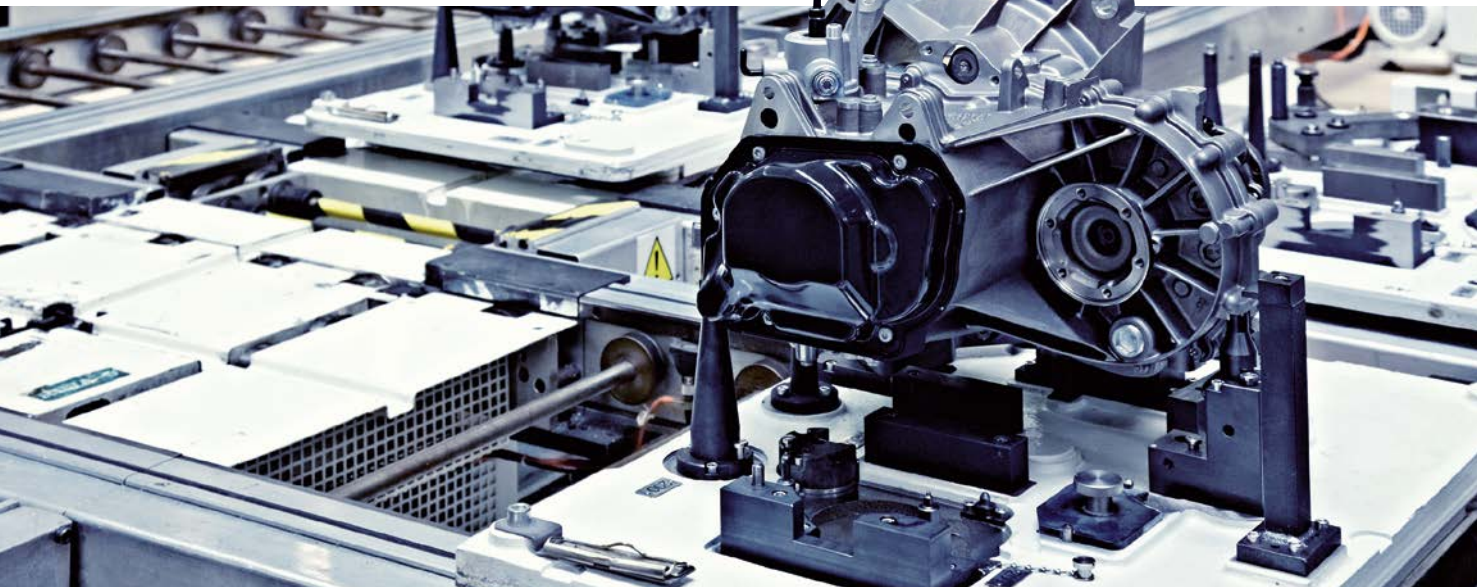
Průběžné následné mazání vhodným množstvím maziva je mnohem účinnější než dlouhé intervaly mazání s použitím velkého množství maziva. K určení **optimálního množství maziva** doporučujeme začít s 3 ml maziva na 1m řetězu (pro 10B-1) a postupně zvyšovat dávkování, dokud nezjistíte správné množství.

**Stav mazání ve spoji řetězu** může být zkontrolován otevřením spojovacího článku. Povrch čepů musí být pokryt čistou, čistou vrstvou maziva.

### Následující abnormality mohou být příznaky nedostatečného následného mazání:

- Vznik kovového prachu/rzi
- Neobvyklý hluk, pískání
- Neobvykle velké prodloužení řetězu
- Křivé čepy
- Silné opotřebení řetězových kol
- Zvýšená spotřeba energie hnacího motoru
- Tepelné zbarvení/mat



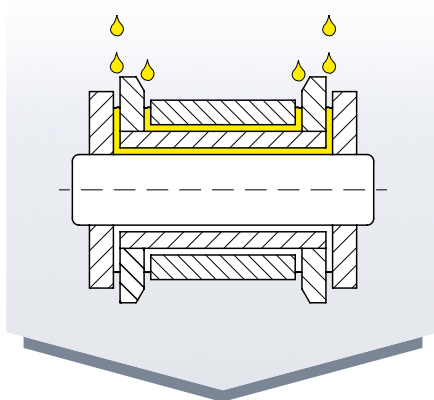


## Správné následné mazání v praxi



### 1. Příprava

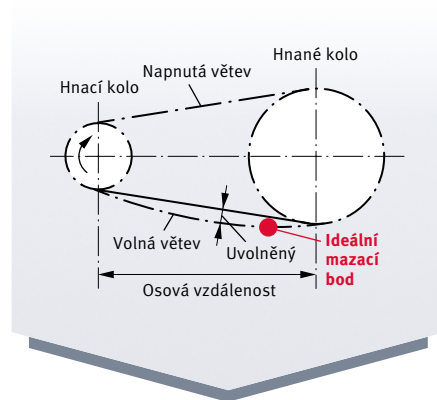
Opatřebení řetězu nejčastěji začíná v oblasti spojů, takže je nezbytné zajistit, aby bylo kolem čepů a pouzder vždy dostatek maziva. Ujistěte se, že řetěz je před následným mazáním důkladně vyčištěn, aby bylo zaručeno důkladné promazání. Nejlepší technikou čištění je použití štětce a čistícího spreje. Ve většině případů je úplné odmaštění řetězu velmi složité a časově náročné, takže se nedoporučuje.



### 2. Aplikace maziva

Výběr nejvhodnějšího prostředku pro následné mazání v kombinaci se správnou aplikací je nejlepší způsob, jak zajistit maximální životnost řetězu.

Bez ohledu na to, jak je mazivo používáno, musí vždy proniknout do spoje (prostor mezi čepem a pouzdem). Aby to bylo zajištěno, je mazivo aplikováno mezi vnější a vnitřní destičku. Významnou roli hraje také viskozita maziva. Řada maziv ve spreji iwis se mimořádně osvědčila při každodenním používání.



### 3. Místo aplikace maziva

Aby bylo zajištěno, že mazivo pronikne do spoje řetězu, mělo by být naneseáno přímo na mezeru mezi vnitřní a vnější destičkou a mezi válečkem a pouzdem. Ideálním místem aplikace je začátek řady, protože má mazivo dostatek času, aby se dostalo do oblastí řetězu, kde má působit.



## Doporučená maziva pro následné mazání

Výběr účinného maziva a správné techniky mazání je nezbytný pro zajištění účinného následného mazání. Nabízíme následující sortiment:



### Sprej VP6 SuperPlus

Sprej VP6 Kombi SuperPlus je plně syntetický, řetězový olej s vysokou přilnavostí pro vysoké provozní teploty. Vhodný pro všechny průmyslové aplikace s řetězy.

#### Klíčové vlastnosti:

- Teplotní rozsah od 0°C do 250°C
- Široké použití
- Snadná aplikace
- Vysoce výkonné mazivo vyvinuté speciálně pro řetězové aplikace
- Optimální penetrace
- Neobsahuje silikon

**VP6 SuperPlus je vhodný pro použití pro následné mazání s následujícími prvotními mazivy:<sup>1</sup>**

- JWIS : IP2, IP3, IPW, IP4, IP9, IP14
- ELITE : EL-1, EL-3, EL-4, EL-6, EL-8, EL-9



### **NOVÝ** Sprej VP8 FoodPlus

Sprej VP8 FoodPlus je mazivo pro následné mazání pro řetězy v aplikacích potravinářského průmyslu. Díky vynikajícím vlastnostem ochrany proti opotřebení v kombinaci se širokým teplotním rozsahem a s odpovídajícími certifikáty bezpečnosti potravin je možno ho použít v široké škále aplikací v potravinářském průmyslu.

#### Klíčové vlastnosti:

- Splňuje NSF H1 (č. 157999)
- Bez minerálních olejů MOSH/MOAH
- Možná přesná, úsporná aplikace
- Optimální průnik do spojů řetězu
- Teplotní rozsah od -35°C do +135°C
- Neobsahuje živočišné produkty a ethanol
- Neobsahuje silikon

**VP8 FoodPlus je vhodný pro použití pro následné mazání s následujícími prvotními mazivy:<sup>2</sup>**

- JWIS: IP16, také vhodné s IPO
- ELITE: EL-2, iwiDUR

Vp8 FoodPlus lze použít také v aplikacích s teplotami pod 0°C.

<sup>1</sup> Musí se brát v úvahu podmínky specifické pro aplikaci, jako je teplota okolí.

<sup>2</sup> Na požádání je možné posoudit kompatibilitu našich maziv ve spreji s dalšími mazivy iwis, které zde nejsou uvedeny, přičemž je třeba vzít v úvahu příslušnou aplikaci.



## Správné prvotní mazivo

Portfolio maziv iwis nabízí správné prvotní mazivo pro širokou škálu různých aplikací. Pečlivý výběr správného prvotního maziva je základem, protože hraje zásadní roli při zajišťování řízeného prodloužení řetězu a prodloužení životnosti. Kromě maziva samotného, je pro následnou výkonnost řetězu v nepřetržitém provozu také rozhodující správná technika aplikace maziva.

Doba kapání může být nastavena podle požadavků zákazníka, což zaručuje, že v řetězovém spoji bude vždy dostatek maziva a že vnější strana řetězu bude pokryta pouze tenkou vrstvou maziva. To například sníží riziko odkapávání nebo odstříkávání oleje v citlivém prostředí.

### Při výběru prvotního maziva jsou důležité různé aspekty:

1

Teploty v aplikaci

5

Četnost a způsob čištění

2

Kontaminace (druh a množství)

6

Kompatibilita s mazivem pro následné mazání

3

Vlhkost

7

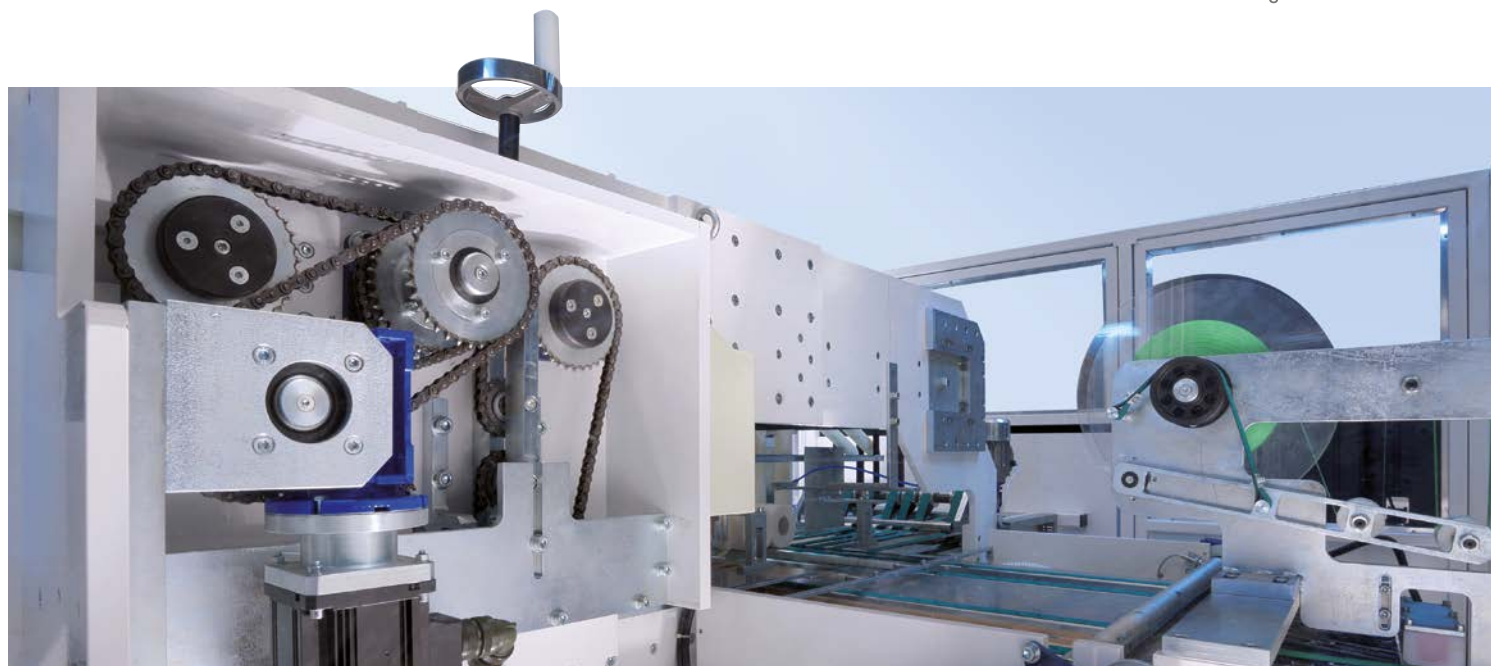
Rychlosti pohonu řetězu

4

Látky, které mohou přijít do styku s řetězem

**Rádi Vám s výběrem vhodného maziva pomůžeme.**





## Naše doporučení pro správné prvotní mazivo, v závislosti na aplikaci a použitém typu řetězu

| Aplikace/prostředí        | Požadavek/požadavky   | Typ řetězu   | Mazivo JWIS     | Mazivo ELITE              |
|---------------------------|---|--|-----------------|---------------------------|
| Standardní pohony         |   | Standardní válečkový řetěz   | IP2             | EL4                       |
|                           | Vysoká zatížení   | JWIS SL<br>Poniklovaný válečkový řetěz                             | IP2             | EL4<br>eliDUR+            |
|                           | Vysoká zatížení + žádná kontaminace mazivem                   | JWIS MEGAlife  | –               | –                         |
| Vlhké/korozivní prostředí |   | JWIS CF<br>ELITE CF  | Dry,<br>iwiDUR* | Dry,<br>eliDUR+*, iwiDUR* |
|                           | Bezúdržbový   | JWIS b.dry   | Dry, iwiDUR*    | –                         |
|                           | Střední zatížení  | JWIS CR  | Dry, IP3*       | –                         |
|                           | Vysoká zatížení   | Poniklovaný válečkový řetěz  | IP2, IP9        | eliDUR+, EL3              |
| Prašné prostředí          |   | Standardní válečkový řetěz   | IPW             | iwiDUR                    |
|                           | Bezúdržbový   | JWIS MEGAlife  | IPW             | –                         |
| Citlivé prostředí         | Žádná kontaminace mazivem                                     | JWIS MEGAlife  | Dry, IPW*       | –                         |
|                           | Žádná kontaminace mazivem +<br>Rychlosti pohonu řetězu > 3m/s | JWIS MEGAlife II   | Dry, IPW*       | –                         |
| Vysoké teploty            | < 70 °C   | JWIS SL<br>JWIS MEGAlife<br>JWIS CR<br>Poniklovaný válečkový řetěz | IP3/IP4         | EL4, eliDUR+              |
|                           | > 70 °C   | JWIS SL<br>JWIS CR<br>Poniklovaný válečkový řetěz                  | IP3/IP4         | EL1, EL4, EL5             |
| Vysoká úroveň hygieny     |   | JWIS MEGAlife<br>Poniklovaný válečkový řetěz                       | Dry, IPW*       | Dry, iwiDUR*              |
|                           | Korozivní prostředí   | JWIS CR  | Dry, IP3*       | –                         |
|                           | Korozivní prostředí + bez údržby                              | JWIS b.dry   | Dry, iwiDUR*    | –                         |
| Potravinářský průmysl     |   |  | IP16            | iwiDUR, EL2, EL7          |
|                           | Korozivní prostředí   | JWIS b.dry   | Dry, iwiDUR*    | –                         |
|                           | Korozivní prostředí + vysoká zatížení                         | JWIS CR  | Dry, IP3*       | –                         |

\* pokud je možné



## Prvotní maziva

Přehled teplotních rozsahů



### IP2

Standardní mazivo s dobrým účinkem mazání a vynikající ochranou proti korozi pro všechny aplikace.

### IP3

Mazivo pro vysokorychlostní pohony s dlouhou životností, zcela bez kapání a stříkání.

### IPW

Vysoce výkonný mazací vosk s dobrými adhezními vlastnostmi a vynikající odolností proti opotřebení, umožňující podstatně delší intervaly následného mazání. Lze ho bez problémů používat v prašném prostředí.

### IP4

Tepelně stabilní mazivo pro vysoké provozní teploty, která poskytuje dobrou ochranu proti opotřebení a korozi.

### IP9

Ochrana proti korozi pro konzervaci s minimálním mazacím účinkem.

### IP14

Suché mazivo pro pomalé řetězové pohony a nízké až střední zatížení.

### IP16

Potravinářské mazivo s dobrou odolností proti opotřebení a korozi. Splňuje přísné požadavky USDA-H1 a LMBG (NSF č. 154891).

### IPO

Nízkoteplotní mazivo s optimálním mazacím účinkem. Tekuté v celém rozsahu teplot.

### DŮLEŽITÉ

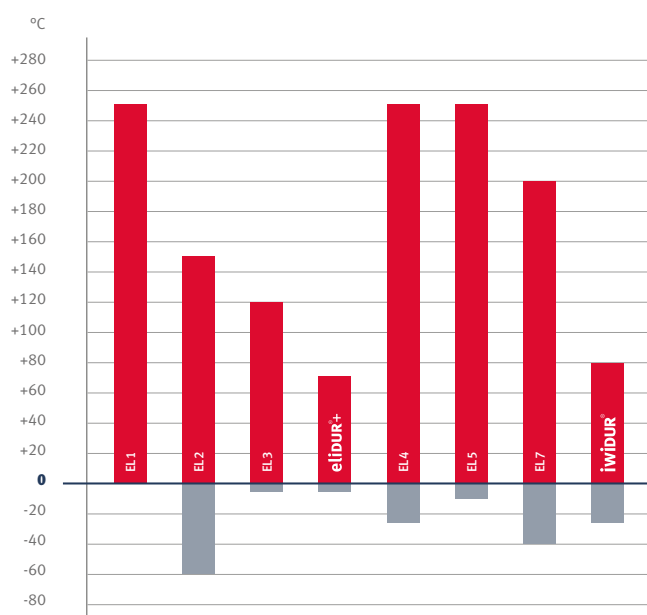
Pečlivý výběr správného prvotního maziva pro danou aplikaci hraje zásadní roli při zajišťování řízeného prodloužení řetězu a prodloužení životnosti. Kromě maziva samotného, je pro následnou výkonnost řetězu v provozu také rozhodující správná technika aplikace maziva.





## Prvotní maziva

### Přehled teplotních rozsahů



#### EL1

Vysoce výkonné mazivo pro provozní teploty do 250°C.

#### EL2

Potravinářské mazivo dle FDA H1.

#### EL3

Mazivo s dlouhou životností na bázi minerálních olejů se speciálními aditivy pro zlepšení přilnavosti a ochrany proti korozi.

#### eliDUR+

Mazání a ochrana proti korozi, speciálně určené pro použití na válečkové řetězy.

#### EL4

Syntetické mazivo pro vysoké teploty s maximálním rozsahem provozních teplot.

#### EL5

Syntetické teflonové mazivo s dlouhou životností pro vysokoteplotní aplikace.

#### EL7

Potravinářské mazivo FDA H1 s vyšší viskozitou

#### iwiDUR

Nová generace potravinářský mazacích vosků s klasifikací FDA-H1 (NSF č. 154890).

### Klíčové vlastnosti eliDUR+

**eliDUR+** je vynikající mazivo a antikoroziční činidlo, které bylo speciálně vyvinuto pro válečkové řetězy. Obsahuje aditiva, která poskytují ochranu proti extrémnímu tlaku, opotřebení a korozi. Má **vynikající hodnoty opotřebení** a **zlepšuje výkonnost** válečkových řetězů ELITE na zkušebních stolicích opotřebení **až o 300 %**.



## Bezúdržbové válečkové řetězy: když není následné mazání možné

Účelem správného (následného) mazání je minimalizovat tření v řetězovém spoji, tj. mezi čepem a pouzdem. K čím většímu tření dochází, tím větší je opotřebení.

Některé aplikace však neumožňují použití „kapalného“ oleje jako prvotního maziva nebo maziva pro následné mazání. Aby se v takových případech dosáhlo co nejdelší životnosti řetězů, může být řetěz před prvním použitím namazán tukem nebo voskem. To však může později zkomplikovat následné mazání.

Existují i jiné způsoby ochrany řetězového spoje proti opotřebení tím, že se ošetří povrchy čepů a pouzder, „partnerských dílů“, které nejvíce podléhají tření. Řetězy známé jako „**bezúdržbové**“ se rovněž osvědčily jako praktické řešení. Patří k nim řetězy s pouzdry ze slinutého materiálu, které umožňují dlouhodobé „uložení“ maziva ve spoji řetězu, takže vnější část řetězu zůstává suchá, ale oblast spojů je dobře namazána. Tato řada bezúdržbových řetězů se prodává pod značkou **JWIS-MEGAlife**.

Dalším způsobem, jak snížit tření, je použití pouzder vyrobených ze speciálního vysoce výkonného plastu, která přebírají úkol snižování tření normálně zajišťovaný mazivem a umožňují chod řetězu zcela bez mazání. Hlavními produkty v tomto sektoru jsou řetězy **JWIS b.dry** z nerezové oceli CF - ideální pro použití v citlivých prostředích!

Pro bezúdržbové řetězy platí stejné pravidlo jako pro ostatní verze: následné mazání se doporučuje co nejdříve, protože to může výrazně prodloužit životnost řetězu.

Neváhejte nás kontaktovat, pokud potřebujete pomoc nebo radu ohledně konkrétních aplikací.



## Bezúdržbové řetězy iwis pro přidanou hodnotu



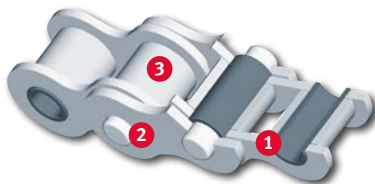
### MEGAlife

Bezúdržbové válečkové řetězy MEGAlife obsahují chemicky poklované jednotlivé komponenty pro ochranu proti korozi a mohou být použity v teplotním rozsahu od -40° do +150°C.

Speciální slinutá pouzdra s impregnovaným olejem jsou **klíčovým prvkem zajišťujícím odolnost proti opotřebení a prodloužení životnosti**, protože poskytují dlouhodobé samomazání řetězového ložiska – žádná další maziva nejsou nutná.

#### Klíčové vlastnosti

- **Bezešvé slinuté pouzdro 1** vyrobené z materiálu speciálně navrženého pro tuto aplikaci, tvrzené a upravené tak, aby se optimalizovaly jeho tribologické vlastnosti.
- Čep 2 s úpravou pro odolnost proti opotřebení a optimalizaci tření
- Bezešvý váleček 3 s povlakem odolným proti korozi a geometrií optimalizovanou pro slinuté pouzdro



### b.dry

Válečkové řetězy b.dry jsou vyrobeny z korozivzdorné a bezúdržbové nerezové oceli CF a jejich optimalizovaná konstrukce článků představuje **klíčovou vlastnost – vysokou přesnost**. Tajemství řady b.dry: „ocel-na-oceli“ je věc minulosti!

Naše pouzdra b.dry jsou vyrobena ze speciálního vysoce výkonného polymeru a jsou zcela bez maziva. V současnosti jsou vlastnosti tohoto materiálu bezkonkurenční a jedinečné.

#### Klíčové vlastnosti

- **Vysoce výkonné polymerové pouzdro 1** vyrobené z materiálu v souladu s FDA
- Tenkostěnné bezešvé **nerezové pouzdro 2**, kalibrované kuličkou
- Základní řetěz: řetěz JWIS z nerezové oceli CF 3



#### Výhody našich bezúdržbových válečkových řetězů:

Optimalizované vlastnosti opotřebení, velmi vysoká mez únavy a odolnost proti přetržení, vysoce kvalitní ochrana proti korozi, snížené prostoje a náklady na údržbu strojů a zařízení, snížené riziko kontaminace produktu nebo výrobního zařízení.

Další informace naleznete v letáku produktů nebo na internetu na [www.iwis.com/megalife](http://www.iwis.com/megalife)



Další informace naleznete v letáku produktů nebo na internetu na [www.iwis.com/bdry](http://www.iwis.com/bdry)





# Dceřiné společnosti iwis

## Německo

iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG  
Albert-Roßhaupter-Straße 53  
81369 München  
Tel. +49 89 76909-1600  
Fax +49 89 76909-1198  
sales-muenchen@iwis.com

## Německo

iwis antriebssysteme GmbH  
Essener Straße 23  
57234 Wilnsdorf  
Tel. +49 2739 86-0  
Fax +49 2739 86-22  
sales-wilnsdorf@iwis.com

## Německo

iwis agrisystems  
Schützenweg 5  
36205 Sontra  
Tel. +49 5653 9778-0  
Fax +49 5653 9778-26  
agrisystems@iwis.com

## Brazílie

iwis Sistemas de Transmissão  
de Energia Mecânica Ltda.  
Rua Bento Rosa, nº 1816  
Bairro Hidráulica  
95.900-000 Lajeado, RS  
Tel. +55 51 3748-7402  
salesbrazil@iwis.com

## Čína

iwis drive systems (Suzhou) Co., Ltd.  
No. 266 LvliangShan Road  
215153 Suzhou SND  
Tel. +86 512 8566-3020  
Fax +86 512 8566-3009  
sales-cn@iwis.com

## Francie

iwis antriebssysteme GmbH  
10 rue du Luxembourg  
69330 Meyzieu  
Tel. +33 4374515-70  
Fax +33 4374515-71  
sales-fr@iwis.com

## Velká Británie

iwis drive systems Ltd.  
Unit 8c Bloomfield Park  
Bloomfield Road, Tipton  
West Midlands, DY4 9AP  
Tel. +44 12 15213600  
Fax +44 12 15200822  
salesuk@iwis.com

## Indie

iwis drive systems India Pvt. Ltd.  
„Anisha“, Unit No3, SR. No. 84/1  
Regency Cosmos, Baner Mahalunge Road,  
Opposite to Amruta Hotel  
Baner, Pune, Maharashtra-411045  
Tel. +91 20 67110305  
salesin@iwis.com

## Itálie

iwis drive systems Srl  
Via Carlo Rota, 10  
20090 Monza (MB)  
Tel. +39 340 9296142  
Fax +49 89 7690949-1726  
italia@iwis.com

## Kanada

iwis drive systems, Inc.  
101-19097, 26th Avenue,  
Surrey BC V3Z 3V7  
Tel. +1 604 560-6395  
Fax +1 604 560-6397  
salesca@iwisusa.com

## Jižní Korea

iwis engine systems Korea Co., Ltd.  
Office No. 403-2, 322 Yanghyeon-ro  
(Yatap-dong, Korea Design Center)  
Bundang-Gu, Seongnam Si,  
Gyeonggi-Do, Korea (ZIP) 13496  
Tel. +82 31 788-7545  
saleskor@iwis.com

## Švýcarsko

iwis AG Kettentechnik  
Bahnweg 4 (Postfach)  
5504 Othmarsingen  
Tel. +41 62 8898999  
Fax +41 62 8898990  
info@iwis-ketten.ch

## Skandinávie

iwis Scandinavia  
Tel. +45 31 390819  
sales-scandic@iwis.com

## Jižní Afrika

iwis drive systems, (Pty) Ltd.  
Unit 3, 127 Koornhof Road  
Meadowdale, 1613  
Tel. +27 11 392-2306  
Fax +27 11 392-3295  
salessa@iwis.com

## Česká republika

iwis antriebssysteme spol. s r.o.  
Přísecká 893  
38601 Strakonice  
Tel. +420 383 411811  
Fax +420 383 321695  
salescz@iwis.com

## Turecko

iwis tahrik sistemleri ltd. sti.  
Aydınlı - BİRLİK Org. San. Bol.  
5. Sokak No. 18/Z1  
34953 Tuzla-Istanbul  
Tel. +90 216 912 4947  
salestr@iwis.com

## USA

iwis drive systems, LLC  
3581 South 450 East  
Whitestown, IN 46075  
Tel. +1 317 821-3539  
Fax +1 317 821-3569  
sales-us@iwis.com

[www.iwis.com](http://www.iwis.com)

Váš partner

**iwis**  
wir bewegen die welt