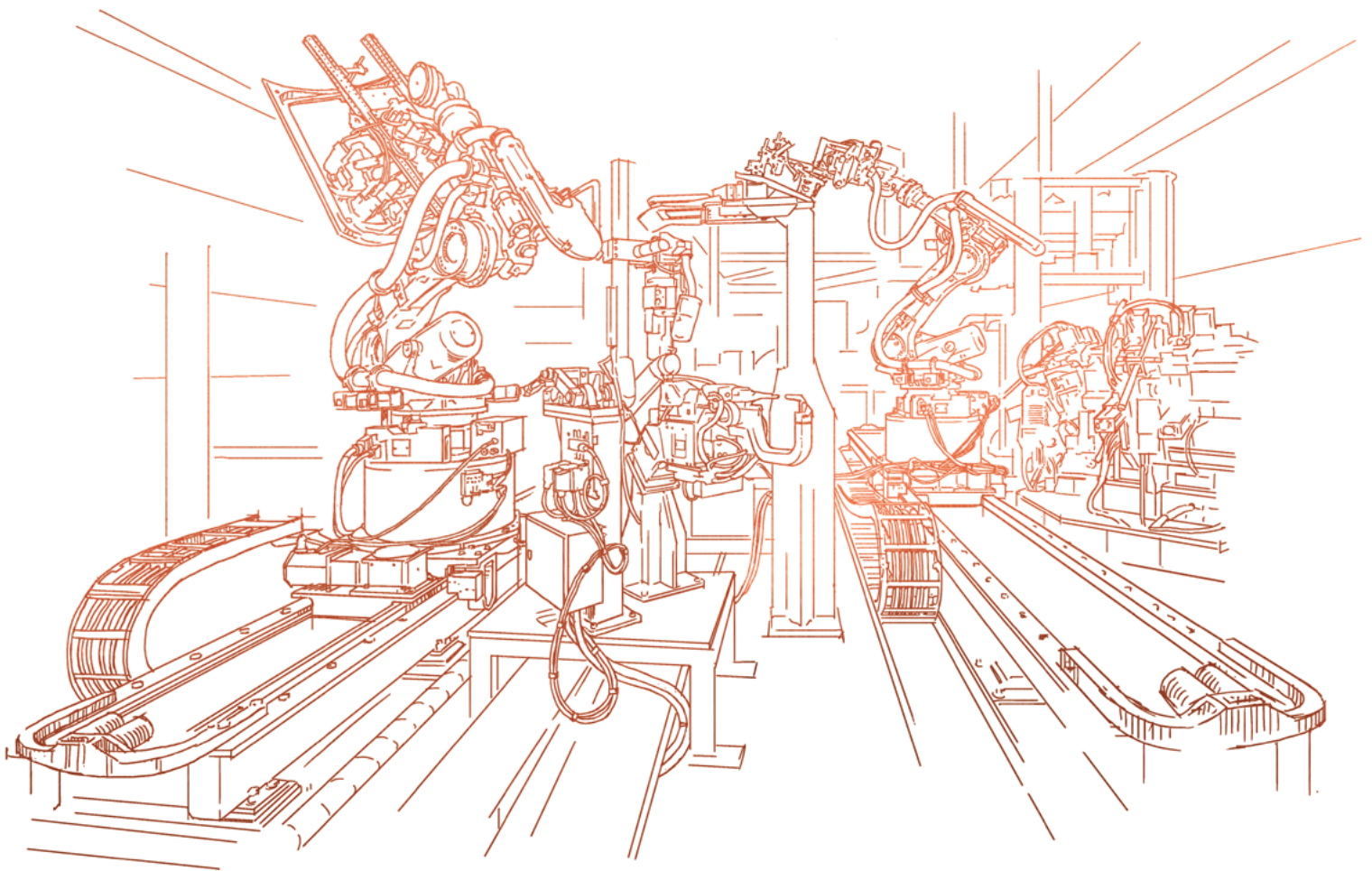


Kabely odolné torzi pro aplikace v robotice

HELUKABEL® ROBOTICS



**(Channeling
POWER)** 

Průmyslové robotické aplikace

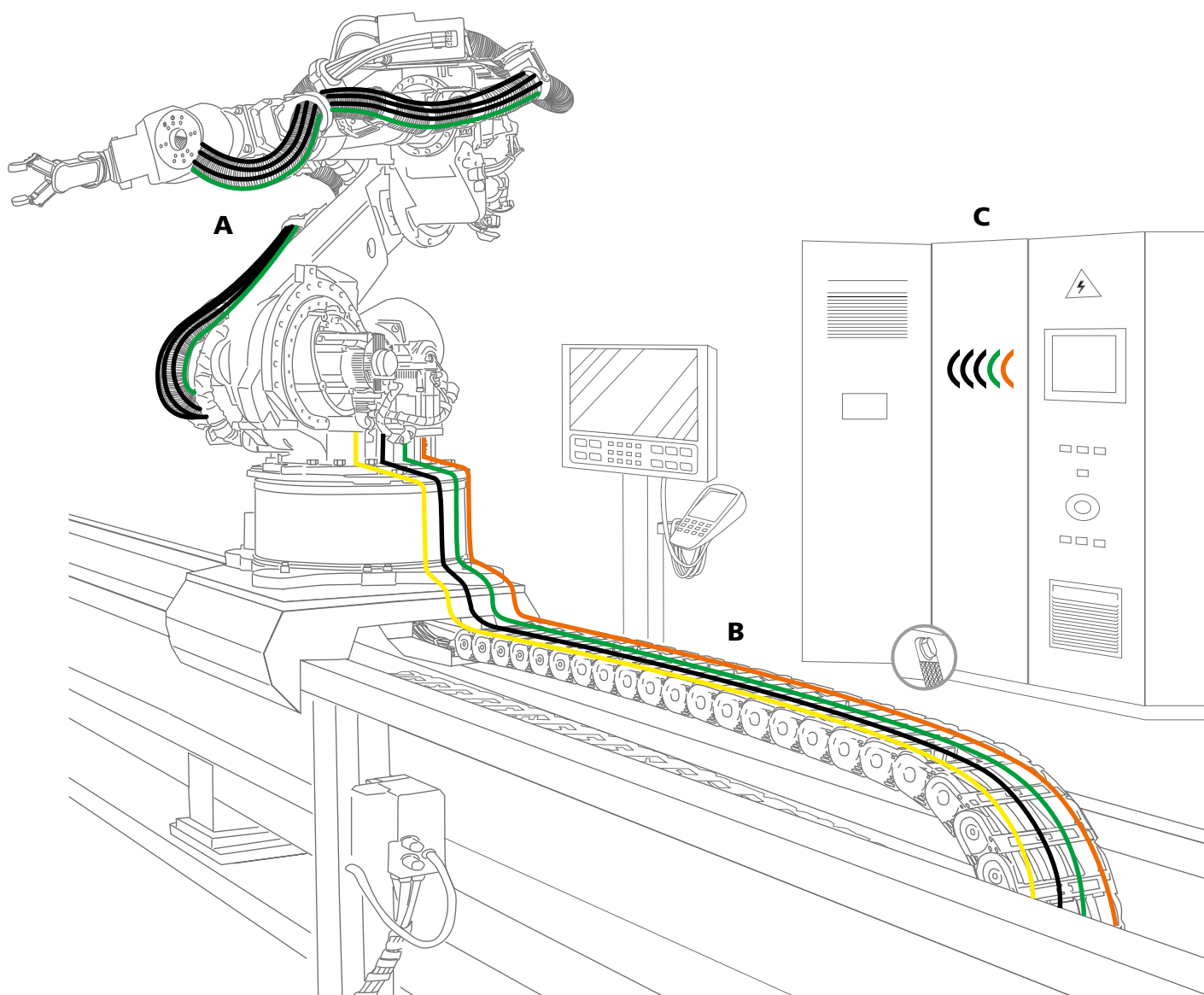
Roboti jsou nezbytnou součástí vysoce dynamických výrobních odvětví po celém světě a je obtížné si tato odvětví bez nich představit. Roboty a coboty lze na výrobních linkách nalézt operující a interagující v těsné blízkosti lidí, ale také plní úkoly nezávisle. Moderní průmysloví roboti se pohybují v trojrozměrném prostoru a jsou schopny provádět širokou škálu úkolů. Robot, respektive jeho paže, přitom milionkrát opakuje sekvenci pohybů. Přesto dokončuje opakující se pracovní procesy s nepřetržitou přesností při zachování stálé kvality – bez každodenních změn nebo známek únavy.

Aby to bylo možné, musí kabely v robotech splňovat ty nejvyšší standardy. Rychlé zrychlení a zpomalení, tahová zatížení a také kombinované ohybové a torzní pohyby jsou jen některé z provozních podmínek, které se berou v úvahu při navrhování kabelů pro robotiku. Současně – a v závislosti na aplikaci – jsou potřebná prostorově úsporná řešení pro vedení kabelů

do nebo podél ramena robota při zachování co největší svobody pohybu. Často zde hraje roli i mechanické namáhání a také chemické a tepelné faktory. S naší značkou kabelů Roboflex® máme to správné řešení pro širokou škálu aplikací. Odolnost vůči oleji, otěru, vrubům a krupějším kovu vznikajícím při svařování nebo extrémním poloměřům ohybu jsou jen některé z požadavků, které naše kabely splňují.

Sortiment kabelů HELUKABEL pro robotické aplikace zahrnuje řídicí a motorové kabely mnoha různých rozměrů, hybridní kabely a kabely pro senzory a datovou, síťovou a sběrníkovou techniku. Kromě vysoké úrovně skladové dostupnosti nabízí HELUKABEL také řešení na míru a vyvíjí kabely podle potřeby Vaší aplikace.

Jsme také schopni poskytnout přizpůsobené, sestavené a připravené dresspacky prostřednictvím naší dceřiné společnosti Robotec-Systems GmbH.



A Dresspacky

HELUCONTROL® ROBOFLEX®-D
 HELUDATA® ROBOFLEX®-D-PAAR
 HELUPOWER® ROBOFLEX®
 HELUKAT® 100 T Torsion
 PROFINet Typ R
 600 S PROFINet Torsion, SF/FTP, kat. 7
 HELUcond PA12 hadice

B Vlečné řetězy - Axis 7

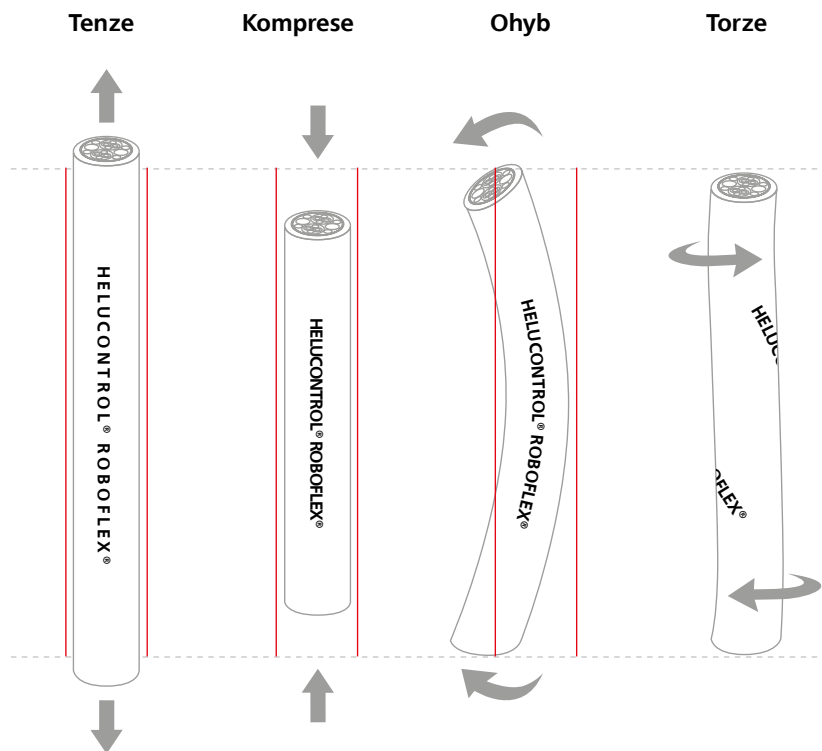
TOPSERV® Hybrid PUR
 TOPGEBER 512 PUR
 HELUKABEL® ROBOFLEX®-recycle
 MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA
 PROFINet Typ C
 HELUTOP® MS-EP4 EMC kabelová vývodka

C Rozvaděče

H07V-K / 07V-K
 FIVENORM
 PROFINet Typ A nebo B
 Cu zemnicí páska

ROBOFLEX® – kabely pro vysoce dynamické 3D aplikace

SÍLY PŮSOBÍCÍ NA KABELY A VODIČE V ROBOTICE



Kabely a vodiče používané v robotice jsou vystaveny nejrůznějším silám: miliony opakujících se ohybových a torzních pohybů způsobují vysoké tlakové a tahové zatížení, což kabely do značné míry namáhá. Konstrukce kabelu musí také brát v úvahu rychlé

zrychlení a zpomalení, které vyžadují vysokou odolnost proti oděru, vrubům a roztržení. Dalším stresovým faktorem jsou často se vyskytující vysoké teploty. V návaznosti na tyto požadavky Helukabel vyvinul nejen sérii kabelů ROBOFLEX®.

- s aprobačí UL/CSA
- teplotně odolný do 90°C
- bezhalogenový

DETAILNÍ INFORMACE:

- **Izolace jádra:** Polyolefinová, hladká, vysoce kvalitní izolace jádra podporuje kluzný pohyb a, ve spojení se speciálně přizpůsobenými délkami uložení, zajišťuje dlouhou životnost i při kombinovaném namáhání ohybem a torzí
- **Vnější plášť:** Speciální třída plného polyurethanu, vysoce odolný oděru, odolný vrubům, odolný proti roztržení a proříznutí, odolný proti opotřebení, s nízkou přilnavostí
- **Odolný proti:** UV radiaci, ozónu, kyslíku, vlivům počasí, hydrolyze, mikrobům, chladicím kapalinám, hydraulickým kapalinám, kyselinám, zásadám, olejům, tukům, mořské a odpadní vodě

Datové kabely, jmenovité napětí UL (AWM) 300V

HELUDATA® ROBOFLEX®

nestíněný



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 360°/m
10 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 10 milionů

HELUDATA® ROBOFLEX®-D

stínění -D, preferovaný typ pro EMC



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 5 milionů

HELUDATA® ROBOFLEX®-D-PAAR

žíly stočeny do párů, stínění -D, preferovaný typ pro EMC



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 5 milionů

Ovládací kabely, jmenovité napětí UL (AWM) 600V

HELUCONTROL® ROBOFLEX®

nestíněný



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 360°/m
10 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 10 milionů

HELUCONTROL® ROBOFLEX®-D

stínění -D, preferovaný typ pro EMC



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 5 milionů



Kabely pro motory, jmenovité napětí UL (AWM) 1000V

HELUPOWER® ROBOFLEX®

nestíněný



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 360°/m
10 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 10 milionů

HELUPOWER® ROBOFLEX®-D

stínění -D, preferovaný typ pro EMC



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 5 milionů

Hybridní kabely pro napájení a přenos kontrolních signálů

HELUPOWER® ROBOFLEX® HYBRID

nestíněný



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 360°/m
10 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 10 milionů

HELUPOWER® ROBOFLEX® HYBRID-D

stínění -D, preferovaný typ pro EMC



Torzni namáhání / cykly: 5 milionů při +/- 180°/m
Cykly střídavého ohybu: 5 milionů

Kabely pro senzory, jiskrově odolné, jmenovité napětí UL (AWM) 300V

HELUDATA® ROBOFLEX®-recycle

nestíněný



Torzni namáhání / cykly: až 10 milionů při 360°/m
Cykly střídavého ohybu: až to 10 milionů

PROFINet Type R, pro torzní aplikace, PUR, kat. 5e



- vynikající přenosové vlastnosti, dvojité stínění
- aplikace s torzním zatížením, např. v robotech
- odpovídá klasifikaci pro nepřetržitý pohyb

100 T Tordierflex, SF/UTP, kat. 5



- aplikace s torzním zatížením, např. v robotech
- vynikající výkon / rezervní kapacita i po extrémních podmínkách
- dlouhá životnost díky sofistikovanému designu

600 S PROFINet pro vlečné řetězy, SF/FTP, kat. 7 600 S PROFINet pro torzní aplikace, SF/FTP, kat. 7



- pro opakující se namáhání v pohyblivých částích stroje / ve vlečných řetězech
- vynikající přenosové vlastnosti i za extrémně obtížných podmínek
- torzní provedení se speciální konstrukcí štítu, optimalizované pro použití v robotech

BUS KABELY

Profibus L2, pro torzní aplikace, vysoce flexibilní, PUR + PVC



- může být použit v pohyblivých aplikacích / v robotech
- torzní konstrukce umožňuje krouticí moment
- bezhalogenový díky PUR plášti

Multibus I, vysoce flexibilní, PUR



- speciální konstrukce pro použití ve vlečných řetězech a v robotice v provedení bez PVC
- Multibus I kombinuje Profibus / DeviceNet™ / Interbus sběrníkové systémy a napájení v hybridním kabelu

Multibus II, vysoce flexibilní, PUR



- viz Multibus I. U Multibus II (další vývoj Multibus I) jsou sběrníkové systémy Profibus / Profinet a napájení vedeny v hybridním kabelu.

Kontakt

Naši zaměstnanci jsou Vám k dispozici k zodpovězení Vašich dotazů a nalezení toho správného řešení

Zákaznické oddělení

Telefon: +420 312 672 620
+420 312 672 622
Fax: +420 312 672 621
Email: prodej@helukabel.cz
Web: www.helukabel.cz

**(Channeling
POWER)** 