


**2002**

	<p>Manipulační průmyslové roboty - Manipulace s předměty pomocí uchopovacích modulů svíracího typu - Slovník a uvádění charakteristických vlastností</p>	<p>ČSN EN ISO 14539  18 6510</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

idt ISO 14539:2000

Manipulating industrial robots - Object handling with grasp-type grippers - Vocabulary and presentation of characteristics

Robots manipulateurs industriels - Manipulation des objets par préhenseurs à pince - Vocabulaire et présentation des caractéristiques

Industrieroboter - Werkstückhandhabung mit griffartigem Greifer - Wörterbuch und Darstellung charakteristischer Eigenschaften

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14539:2001. Evropská norma EN ISO 14539:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 14539:2001. The European Standard EN ISO 14539:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2002

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**65134**

## Citované normy

ISO 8373:1994 zavedena v ČSN EN ISO 8373:1998 (18 6501) Manipulační průmyslové roboty - Slovník

ISO 9409-1:1996 zavedena v ČSN EN ISO 9409-1:1997 (18 6509) Manipulační průmyslové roboty - Mechanická propojení - Část 1: Lící desky (tvar A)

ISO 9409-2:1996 zavedena v ČSN EN ISO 9409-2:1998 (18 6509) Manipulační průmyslové roboty - Mechanická propojení - Část 2: Hřídele (tvar A)

ISO 9787:1999 zavedena v ČSN EN ISO 9787:2000 (18 6503) Manipulační průmyslové roboty - Souřadnicové systémy a terminologie pohybů

Informativní údaje z přijímané ISO 14539:2000

Mezinárodní norma ISO 14539 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 184 *Systémy průmyslové automatizace a integrace*, subkomisí SC 2 *Roboty pro výrobní prostředí*.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit zodpovědnou za porušení některých nebo všech takových patentových práv.

Příloha A této mezinárodní normy je pouze informativní.

## Vypracování normy

Zpracovatel: Prášil - Praha, IČO 48554090, RNDr. Zdeněk Prášil, CSc.

Pracovnice Českého normalizačního institutu: Věra Krchňáková

Strana 3

---

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 14539 Prosinec 2001
-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

ICS 01.040.25; 25.040.30

Manipulační průmyslové roboty - Manipulace s předměty pomocí uchopovacích modulů svíracího typu - Slovník a uvádění charakteristických vlastností (ISO 14539:2000)  
Manipulating industrial robots - Object handling with grasp-type grippers - Vocabulary and presentation of characteristics (ISO 14539:2000)

Robots manipulateurs industriels -  
Manipulation  
des objets par préhenseurs à pince -  
Vocabulaire  
et présentation des caractéristiques  
(ISO 14539:2000)

Industrieroboter - Werkstückhandhabung mit  
griffartigem Greifer - Wörterbuch und  
Darstellung  
charakteristischer Eigenschaften  
(ISO 14539:2000)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-11-16.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č.

EN ISO 14539:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### Předmluva

Text mezinárodní normy vypracované technickou komisí ISO/TC 184 "Systémy průmyslové automatizace a integrace" Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) byl převzat jako evropská norma technickou komisí CEN/TC 310 „Progresivní výrobní technologie“, jejíž sekretariát spravuje BSI.

Této evropské normě musí být nejpozději do června 2002 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do června 2002.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 14539:2000 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

POZNÁMKA Seznam normativních odkazů vztahujících se k této normě je v příloze ZA (normativní).

Strana 5

---

## Obsah

	Strana
Úvod	
.....	
..... 6	
<b>1</b> Předmět normy	
.....	
.. 7	
<b>2</b> Normativní odkazy	
.....	
..... 7	
<b>3</b> Slovník manipulace s předměty	
.....	
..... 8	
<b>3.1</b> Typ manipulace	
.....	
. 8	
<b>3.2</b> Sevření	
.....	
..... 10	
<b>3.3</b> Souřadnicové systémy pro manipulaci s předměty	
.....	
..... 14	
<b>3.4</b> Snímání při manipulaci s předměty	
.....	
..... 16	
<b>4</b> Slovník uchopovacích modulů svíracího typu	
.....	
..... 18	
<b>4.1</b> Typ koncového modulu	
.....	
18	

<b>4.2</b>	Prvky a mechanismy uchopovacích modulů.....	19
<b>4.3</b>	Typy uchopovacích modulů svíracího typu.....	21
<b>4.4</b>	Typy prstů .....	23
<b>4.5</b>	Ovládání prstů .....	24
<b>4.6</b>	Svírací prvky .....	25
<b>4.7</b>	Propojení robotu .....	26
<b>4.8</b>	Bezpečnost sevření a svírání.....	27
<b>Příloha A</b>	(informativní) .....	28
	Formuláře pro popis charakteristických vlastností uchopovacích modulů.....	28
<b>Příloha ZA</b>	(normativní) .....	33
	Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.....	33
	Český rejstřík .....	34
	Anglický rejstřík .....	

..... 36

Francouzský  
rejstřík

.....  
..... 38

Strana 6

---

## Úvod

ISO 14539 je jednou z řady norem, které se týkají požadavků na manipulační průmyslové roboty. Jiné dokumenty se zabývají takovými tématy, jako je terminologie, všeobecné vlastnosti, souřadnicové systémy, technické parametry a související zkušební metody, bezpečnost, mechanická propojení a grafická uživatelská propojení pro programování. Je třeba poznamenat, že tyto normy spolu vzájemně souvisejí a souvisejí také s dalšími mezinárodními normami.

Způsoby manipulace s předměty pomocí manipulačních průmyslových robotů se s rostoucím počtem aplikací robotů v automatizaci výroby stále rozšiřují. Tato norma poskytuje slovník pro lepší porozumění a plánování manipulace s předměty a pro popis charakteristických vlastností uchopovacích modulů svíracího typu.

Úspěšná manipulace s předměty je podmíněna spoluprací robotů a koncových modulů. V některých případech ramena robotů/klouby robotů hrají hlavní roli při nastavení polohy předmětů. Ovšem v některých jiných případech koncové moduly s adaptivně ovládanými prsty mohou provádět pružnou manipulaci s předměty.

Strana 7

---

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma se zabývá funkcí koncových modulů a soustřeďuje se na uchopovací moduly svíracího typu, jak jsou popsány v 4.1.2.1.

Tato mezinárodní norma uvádí termíny a definice pro popis manipulace s předměty a termíny pro funkce, struktury a prvky uchopovacích modulů svíracího typu.

Příloha A, která je pouze informativní, uvádí formuláře pro popis charakteristických vlastností uchopovacích modulů svíracího typu. Tato část se dá použít těmito způsoby:

- a) výrobci koncových modulů mohou poskytovat vlastnosti svých výrobků uživatelům robotů;
- b) uživatelé robotů mohou specifikovat požadavky na koncové moduly, které potřebují;
- c) uživatelé robotů mohou popsat charakteristické vlastnosti předmětů, s nimiž se má

manipulovat, a manipulaci s předměty pro dané použití robotů.

Tato mezinárodní norma se dá také použít pro jednoduché manipulační systémy, které neodpovídají definici manipulačních průmyslových robotů, jako jsou manipulátory pro uchopení a položení nebo kopírovací manipulátory.

---

**-- Vynechaný text --**