

Stroje pro zpracování plastů a pryže -  
Vstřikovací tvářecí stroje - Bezpečnostní požadavky

ČSN  
EN ISO 20430

69 1700

idt ISO 20430:2020

Plastics and rubber machines - Injection moulding machines - Safety requirements

Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc - Machines de moulage par injection -  
Prescriptions de sécurité

Kunststoff- und Gummimaschinen - Spritzgießmaschinen - Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20430:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 20430:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 20430 (69 1700) z ledna 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 20430:2020 do soustavy norem ČSN.

Zatímco ČSN EN ISO 20430 z ledna 2021 převzala EN ISO 20430:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1402:2009 zavedena v ČSN EN ISO 1402:2010 (63 5414) Pryžové a plastové hadice a hadice s koncovkami - Zkoušky hydrostatickým tlakem

ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2011 (01 1604) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou

ISO 3746:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3746:2011 (01 1606) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Provozní metoda s měřicí obalovou plochou nad odrazivou rovinou

ISO 3747:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3747:2011 (01 1612) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technické/provozní metody pro použití in situ v dozvukovém prostředí

ISO 4413:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4413:2011 (83 3371) Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

ISO 4414:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4414:2011 (83 3370) Pneumatika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

ISO 7751:2016 zavedena v ČSN EN ISO 7751:2017 (63 5219) Pryžové a plastové hadice a hadice s koncovkami – Poměry zkušebního a poruchového tlaku k maximálnímu pracovnímu tlaku

ISO 11201:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11201:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou se zanedbatelnými korekcemi na prostředí

ISO 11202:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11202:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přibližných korekcí na prostředí

ISO 11204:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11204:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přesných korekcí na prostředí

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 13732-1:2006 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

ISO 13849-1:2012 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

ISO 13850:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2017 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Funkce nouzového zastavení – Zásady pro konstrukci

ISO 13851:2002 zavedena v ČSN EN ISO 13851:2020 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení – Dvouruční ovládací zařízení – Zásady pro konstrukci a výběr

ISO 13855:2010 zavedena v ČSN EN ISO 13855:2010 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

ISO 13856-1:2013 zavedena v ČSN EN ISO 13856-1:2013 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranná zařízení citlivá na tlak – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení rohoží

citlivých na tlak a podlah citlivých na tlak

ISO 13856-2:2013 zavedena v ČSN EN ISO 13856-2:2013 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 2: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení lišt citlivých na tlak a tyčí citlivých na tlak

ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

ISO 14118:2017 zavedena v ČSN EN ISO 14118:2018 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

ISO 14119:2013 zavedena v ČSN EN ISO 14119:2014 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

ISO 14120:2015 zavedena v ČSN EN ISO 14120:2017 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

ISO 14122-1:2016 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 1: Volba pevných prostředků přístupu mezi dvěma úrovněmi a obecné požadavky na přístup

ISO 14122-2:2016 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 2: Pracovní plošiny a lávky

ISO 14122-3:2016 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí

ISO 14122-4:2016 zavedena v ČSN EN ISO 14122-4:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 4: Pevné žebříky

IEC 60204-1:2016 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 3:2019 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky

IEC 60947-5-3:2013 zavedena v ČSN EN 60947-5-3:2000 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 5-3: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Požadavky na bezdotykové přístroje s definovaným chováním v podmínkách poruchy (PDDB)

IEC 61496-1:2012 zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 3:2014 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

IEC 61496-2:2012 zavedena v ČSN EN 61496-2 ed. 3:2021 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 2: Zvláštní požadavky na zařízení používající aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD)

IEC 61496-3:2008 zavedena v ČSN EN 61496-3 ed. 3:2009 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 3: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení s rozptylným odrazem (AOPDDR)

IEC 61800-5-1:2007 zavedena v ČSN EN 61800-5-1 ed. 2:2008 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 5-1: Bezpečnostní požadavky - Elektrické, tepelné a energetické

IEC 61800-5-2:2016 zavedena v ČSN EN 61800-5-2 ed. 2:2018 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 5-2: Bezpečnostní požadavky - Funkční

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 7010:2021 (01 8012) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

ČSN EN ISO 11688-1:2010 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

ČSN EN ISO 11688-2:2002 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku

ČSN EN ISO 13854:2021 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Minimální mezery pro zabránění stlačení částí lidského těla

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

## Vypracování normy

Zpracovatel: NORMTEXT, IČO 41986831, Markéta Ratajová

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 20430
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červenec 2020

ICS 83.200	Nahrazuje
EN 201:2009	

Stroje na zpracování plastů a pryže - Vstřikovací tvářecí stroje -  
Bezpečnostní požadavky  
(ISO 20430:2020)

Plastics and rubber machines - Injection moulding machines - Safety requirements  
(ISO 20430:2020)

Machines pour les matieres plastiques et le caoutchouc - Machines de moulage par injection - Prescriptions de sécurité (ISO 20430:2020)	Kunststoff- und Gummimaschinen - Spritzgießmaschinen - Sicherheitsanforderungen (ISO 20430:2020)
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-04-26.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 20430:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	9
Předmluva.....	10
Úvod.....	11
<b>1..... Předmět normy.....</b>	<b>12</b>
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	<b>12</b>
<b>3..... Termíny, definice a zkrácené termíny.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1..... Termíny a definice.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2..... Zkrácené termíny.....</b>	<b>21</b>
<b>4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná/rizika snižující opatření.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1..... Základní požadavky.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1... Obecně.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.2... Funkce spuštění, zastavení a opětného spuštění.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.3... Nouzové zastavení.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.4... Ochranné kryty.....</b>	



.....	22
<b>4.1.5... ESPE typu světelné clony</b> .....	
... 24	
<b>4.1.6... Dvouruční ovládací zařízení</b> .....	
... 24	
<b>4.1.7... Rohože, podlahy a lišty citlivé na tlak</b> .....	25
<b>4.1.8... Požadavky na automatické monitorování</b> .....	25
<b>4.1.9... Pohyby během provozu způsobené gravitací</b> .....	25
<b>4.2..... Prostor tváření</b> .....	
..... 26	
<b>4.2.1 .. Nebezpečí způsobená uzavíracím pohybem tlačné desky během provozu</b> .....	26
<b>4.2.2... Nebezpečí způsobená uzavíracím pohybem tlačné desky na stranách stroje, kde nemůže být iniciován cyklus</b> ....	28
<b>4.2.3... Nebezpečí způsobená jinými pohyby, než je uzavírací pohyb tlačné desky během provozu</b> .....	28
<b>4.2.4... Použití ovládacích ochranných krytů</b> .....	29
<b>4.2.5... Tepelná nebezpečí</b> .....	
..... 31	
<b>4.2.6... Další bezpečnostní požadavky pro stroje s hornotlakou tlačnou deskou</b> .....	31
<b>4.2.7... Další požadavky pro stroje, u kterých je možný přístup celého těla mezi ochranným krytem s blokováním nebo světelnou clonou v prostoru tváření a prostorem tváření samotným</b> .....	32
<b>4.2.8... Další požadavky pro stroje, u kterých je možný přístup celého těla do prostoru tváření</b> .....	33
<b>4.3..... Prostor upínacího mechanismu nebo prostor nad pohyblivou tlačnou deskou</b> .....	34
<b>4.3.1... Základní bezpečnostní</b>	

požadavky.....	34
<b>4.3.2...</b> Další bezpečnostní požadavky na stroje s dolnotlakou tlačnou deskou.....	35
<b>4.3.3...</b> Další požadavky na stroje s přepínacími systémy.....	35
<b>4.4.....</b> Prostor pohybu jader a vyhazovačů a jejich hnacích mechanismů mimo prostory tváření a/nebo upínacího mechanismu.....	35
<b>4.5.....</b> Prostor trysky.....	35
<b>4.5.1...</b> Mechanická nebezpečí.....	35
<b>4.5.2...</b> Tepelná nebezpečí.....	36
<b>4.6.....</b> Prostor vstříkovací jednotky.....	36
<b>4.6.1...</b> Mechanická nebezpečí.....	36
<b>4.6.2...</b> Tepelná nebezpečí.....	37
<b>4.6.3...</b> Mechanická a/nebo tepelná nebezpečí.....	37

<b>4.7.....</b> Prostor vyprazdňování..... ..... 38	
<b>4.8.....</b> Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření před nebezpečími, která nejsou spojena se specifickými prostory stroje.....	38
<b>4.8.1...</b> Nebezpečí způsobená pružnými hadicemi.....	38
<b>4.8.2...</b> Uvolnění tekutin pod tlakem..... . 39	
<b>4.8.3...</b> Nebezpečí během seřizování a údržby.....	39
<b>4.8.4...</b> Elektrická nebezpečí a nebezpečí způsobená elektromagnetickým rušením.....	39
<b>4.8.5...</b> Tepelná nebezpečí..... ..... 39	
<b>4.8.6...</b> Nebezpečí generovaná hlukem.....	39
<b>4.8.7...</b> Nebezpečí způsobená plyny, parami a prachem.....	40
<b>4.8.8...</b> Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu.....	40
<b>4.8.9...</b> Hydraulické a pneumatické systémy.....	40
<b>4.8.10</b> Elektricky ovládané ochranné kryty.....	40
<b>4.8.11</b> Nebezpečí způsobená neúmyslným přerušením pohybu šneku/pístu vpřed.....	40
<b>4.9.....</b> Další bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření spojená se specifickou konstrukcí stroje.....	41
<b>4.9.1...</b> Stroje s kyvadlovým stolem/stroje s posuvnou tlačnou deskou a stroje s otočným stolem a karuselové stroje.....	41
<b>4.9.2...</b> Stroje s více stanicemi s mobilní vstřikovací jednotkou.....	41

<b>4.9.3... Tvářecí stroje na vstřikování buněčné pěny.....</b>	<b>41</b>
<b>4.9.4... Další požadavky na stroje, u kterých je výstřik vstřikovací jednotky nasměřován k pracovnímu stanovišti.....</b>	<b>42</b>
<b>5..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření.....</b>	<b>44</b>
<b>6..... Informace o používání.....</b>	<b>45</b>
<b>6.1..... Obecně.....</b>	<b>45</b>
<b>6.2..... Návod k použití.....</b>	<b>45</b>
<b>6.2.1... Obecně.....</b>	<b>45</b>
<b>6.2.2... Nouzové zastavení.....</b>	<b>45</b>
<b>6.2.3... Doběh celého systému zastavení.....</b>	<b>45</b>
<b>6.2.4... Doba zastavení.....</b>	<b>46</b>
<b>6.2.5... Světelné clony.....</b>	<b>46</b>
<b>6.2.6... Formy a nástavby.....</b>	<b>46</b>
<b>6.2.7... Pohyby jader a vyhazovačů.....</b>	<b>46</b>
<b>6.2.8... Stroje s prepínacími systémy.....</b>	<b>46</b>
<b>6.2.9... Stroje s hornotlakou a dolnotlakou tlačnou</b>	

deskou.....	46
<b>6.2.10</b> Tepelná nebezpečí v prostoru tváření.....	46
<b>6.2.11</b> Údržbářské práce na strojích s vertikální upínací jednotkou.....	46
<b>6.2.12</b> Stroje, kde je možný přístup celého těla.....	46
<b>6.2.13</b> Zařízení pro detekci přítomnosti v prostoru tváření.....	46
<b>6.2.14</b> Vstřikovací jednotka.....	46
<b>6.2.15</b> Stroje, kde vstřikovací jednotka vystřikuje směrem k pracovnímu stanovišti.....	47
<b>6.2.16</b> Přerušování pohybu šneku/pístu vpřed.....	47
<b>6.2.17</b> Pružné hadicové sestavy.....	47
<b>6.2.18</b> Seřizování a údržba.....	47
<b>6.2.19</b> Odsávací systém.....	47
<b>6.2.20</b> Netrvalé bezpečné prostředky přístupu.....	47

<b>6.2.21</b> Vyznačený přístup a pracovní stanoviště.....	48
<b>6.2.22</b> Vstřikování buněčné pěny.....	48
<b>6.2.23</b> Čištění hydraulického systému.....	48
<b>6.2.24</b> Emise hluku.....	48
<b>6.2.25</b> Nebezpečí vystříknutí tam, kde jsou použita dvouruční ovládací zařízení.....	48
<b>6.3.....</b> Značení.....	48
<b>6.4.....</b> Výstražné značky.....	48
<b>6.5.....</b> Výstražná zařízení.....	49
<b>Příloha A</b> (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	50
<b>Příloha B</b> (normativní) Typ ochrany I.....	57
<b>Příloha C</b> (normativní) Typ ochrany II.....	67
<b>Příloha D</b> (normativní) Typ ochrany III.....	77
<b>Příloha E</b> (normativní) Dvouruční ovládací zařízení pro prostor tváření.....	112
<b>Příloha F</b> (normativní) Systém potvrzování.....	121
<b>Příloha G</b> (normativní) Použití proporcionálních ventilů pro pohyb tlačné desky.....	122

**Příloha H** (informativní) Výstražné značky, zákazové značky a povinné značení..... 123

**Příloha I** (normativní) Předpis pro testování hluku..... 127

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES, které mají být pokryty.....  
..... 132

Bibliografie.....  
..... 134

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 20430:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 145 *Stroje pro zpracování plastů a pryže*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2021 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do července 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 201:2009.

V porovnání s EN 201:2009 byly provedeny tyto významné technické změny:

- změna kapitoly předmět normy;
- zrušeny bezpečnostní požadavky na magnetické upínací systémy;
- zrušeny bezpečnostní požadavky týkající se doplňkových požadavků;
- úprava citovaných dokumentů a odkazů na normy ISO;
- jsou zohledněny revidované normy typu A a typu B;
- seznam významných nebezpečí je přesunut do informativní přílohy;
- úprava bezpečnostních požadavků a ochranných opatření s přihlédnutím k technologickému pokroku v plastikařském a gumárenském průmyslu a neustálému vývoji bezpečnostní technologie;
- změna všech příloh;
- zásadní změna příloh specifikujících typy ochrany a doplněny další příklady použití;
- příloha popisující vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES je přesunuta do informativní přílohy ZA;
- zrušena příloha popisující vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

V souladu s vnitřními předpisy CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemská, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska,



Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 20430:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 20430:2020 bez jakýchkoliv modifikací.

# Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovým sdružením národních normalizačních orgánů (členů ISO). Práce na přípravě mezinárodních norem obvykle provádějí technické komise ISO. Každý členský orgán, který má zájem o předmět, pro který byla zřízena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Práce se účastní také mezinárodní vládní a nevládní organizace ve spolupráci s ISO. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech týkajících se normalizace v elektrotechnice.

Postupy, které byly použity při vypracování tohoto dokumentu a které jsou určeny pro jeho další udržování, jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména je třeba uvést různá schvalovací kritéria potřebná pro různé typy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly směrnic ISO/IEC, část 2 (viz [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Je třeba věnovat pozornost možnosti, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit zodpovědným za identifikování některých nebo všech takových patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech zjištěných v průběhu vývoje tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu ISO obdržených patentových prohlášení (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu je uveden jako informace ve prospěch uživatelů a nepředstavuje nutný závazek.

Vysvětlení významu dobrovolného charakteru norem, konkrétních pojmů a výrazů ISO týkajících se posuzování shody, jakož i informace o souladu dodržování zásad ISO s principy Světové obchodní organizace (WTO) o technických překážkách obchodu (TBT) viz [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 270 *Stroje na zpracování plastů a pryže*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC145 *Stroje na zpracování plastů a pryže* evropského výboru pro normalizaci CEN v souladu se smlouvou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská smlouva).

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu by měly být směřovány na národní normalizační orgán uživatele. Úplný seznam těchto orgánů naleznete na stránkách [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

# Úvod

Tento dokument je normou typu C podle EN ISO 12100:2010.

Tento dokument je relevantní zejména pro tyto skupiny zúčastněných stran zastupujících účastníky trhu, s ohledem na bezpečnost strojního zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké firmy);
- orgány zabývající se ochranou zdraví a bezpečností (správní orgány, orgány pro úrazovou prevenci, dohled nad trhem atd.);

Jiné mohou být ovlivněny úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosažené pomocí prostředků v tomto dokumentu uvedenými skupinami zúčastněných stran:

- distributoři strojů, prodejci, firmy provádějící rekonstrukci a integrátoři;
- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké firmy);
- obsluhy strojů/zaměstnanci (například odbory, organizace pro osoby se speciálními potřebami);
- poskytovatelé služeb, například pro údržbu (malé, střední a velké firmy).

Výše uvedeným skupinám zúčastněných stran byla poskytnuta možnost podílet se na procesu přípravy tohoto dokumentu.

Uvedené strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací nebo nebezpečných událostí jsou uvedeny v tomto dokumentu v kapitole předmět normy.

Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle požadavků této normy typu C, mají požadavky této normy typu C přednost před požadavky jiných norem, jestliže se tyto požadavky normy typu C liší od požadavků uvedených v normách typu A nebo B.

# 1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje základní bezpečnostní požadavky na konstrukci a provedení vstřikovacích tvářecích strojů na zpracování plastů a/nebo pryže, a poskytuje informace pro jejich bezpečné používání.

Tento dokument se vztahuje pouze na vstřikovací tvářecí stroje s hydraulickými a/nebo elektrickými pohony pro pohyb desky.

Tento dokument zahrnuje všechna významná nebezpečí, nebezpečné situace a události týkající se vstřikovacích tvářecích strojů, jestliže se používají podle svého určení a za podmínek nesprávného použití, které jsou rozumně předvídatelné výrobcem (viz příloha A) během životního cyklu strojního zařízení (viz ISO 12100:2010, 5.4).

Tato norma neplatí pro:

- stroje, jejichž upínací jednotka může být ovládána pouze fyzickou silou obsluhy;
- stroje, ve kterých se hydraulické zvedací zařízení ovládá ručně;
- vstřikovací vyfukovací tvářecí stroje;
- stroje pro reakční tvářecí vstřikování;
- lisovací tvářecí stroje a přetlačovací tvářecí stroje;
- tvářecí stroje podešví, tvářecí stroje na jednotlivé podešve a díly bot, tvářecí stroje na kompletní obuv a boty;
- provedení ventilačního systému;
- provedení a konstrukci formy.

POZNÁMKA Formy a ventilační systémy nejsou součástí strojního zařízení.

Tato norma neplatí pro vstřikovací tvářecí stroje, které byly vyrobeny před datem vydání této normy.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**