

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.100.40 Říjen 2015

Pryžové hadice a hadice s koncovkami - Hadice pro hydrauliku s výztuží drátovým ovinem  
a pryžovým obalem - Specifikace

ČSN  
EN 856  
63 5431

Rubber hoses and hose assemblies – Rubber-covered spiral wire reinforced hydraulic type –  
Specification

Tuyaux et flexibles en caoutchouc – Type hydraulique avec armature hélicoïdale de fils métalliques –  
Spécification

Gummischläuche und -schlauchleitungen – Hydraulikschläuche mit Drahtspiraleinlage – Spezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 856:2015. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou  
norma-  
lizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 856:2015. It was translated by the  
Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Tuto normou se nahrazuje ČSN EN 856 (63 5431) z června 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN ISO 1302 zavedena v ČSN EN ISO 1302 (01 4457) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) –  
Označování struktury povrchu v technické dokumentaci výrobků

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

EN ISO 4671 zavedena v ČSN EN ISO 4671 (63 5403) Pryžové a plastové hadice a hadice  
s koncovkami – Metody měření rozměrů hadic a délek hadicových zakončení

EN ISO 6743-4 zavedena v ČSN EN ISO 6743-4 (65 6600) Maziva, průmyslové oleje a příbuzné výrobky

(třída L) – Klasifikace – Skupina H (Hydraulické systémy)

EN ISO 6803 zavedena v ČSN EN ISO 6803 (63 5415) Pryžové a plastové hadice a hadice s koncovkami – Zkouška hydraulickým tlakem bez ohýbání

EN ISO 7326 zavedena v ČSN EN ISO 7326 (63 5212) Pryžové a plastové hadice – Stanovení odolnosti proti ozónu za statických podmínek

EN ISO 8033:2006 zavedena v ČSN EN ISO 8033:2007 (63 5214) Pryžové a plastové hadice – Stanovení soudržnosti vrstev

EN ISO 10619-2 zavedena v ČSN EN ISO 10619-2 (63 5216) Pryžové a plastové hadice a hadičky – Měření ohebnosti a tuhosti – Část 2: Ohybové zkoušky při snížených teplotách

ISO 1817:2005 nezavedena

ISO 23529 zavedena v ČSN ISO 23529 (62 1401) Obecné postupy pro přípravu a kondicionování zkušebních těles pro fyzikální metody zkoušení

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a.s., IČ 47910381, Ing. Lenka Druláková

Technická normalizační komise: TNK 23 Pryž

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

EVROPSKÁ NORMA EN 856

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Duben 2015

ICS 23.100.40; 23.040.70 Nahrazuje EN 856:1996

Pryžové hadice a hadice s koncovkami – Hadice pro hydrauliku s výztuží drátovým ovinem a pryžovým obalem – Specifikace

Rubber hoses and hose assemblies – Rubber-covered spiral wire reinforced hydraulic type – Specification

Tuyaux et flexibles en caoutchouc – Type hydraulique avec armature hélicoïdale de fils métalliques – Spécification	Gummischläuche und -schlauchleitungen – Hydraulikschläuche mit Drahtspiraleinlage – Spezifikation
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-01-31.

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 bibliografické 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédská, Švýcarska a Turecka.



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

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 856:2015 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Typy hadic 7

**4** Materiály a konstrukce 7

**4.1** Hadice 7

**4.2** Hadice s koncovkami 7

**5** Rozměry 7

**5.1** Rozměry a soustřednost 7

**5.2** Délka 9

**5.2.1** Hadice 9

**5.2.2** Hadice s koncovkami 9

**6** Požadavky 9

**6.1** Požadavky na hydrostatický tlak 9

**6.2** Minimální poloměr ohybu 10

**6.3** Požadavky rázové zkoušky (pulzační) 10

**6.4** Těsnost hadic s koncovkami 11

**6.5** Ohebnost za nízkých teplot 11

**6.6** Soudržnost mezi vrstvami 11

**6.7** Odolnost proti oděru 11

**6.8** Odolnost proti kapalinám 11

**6.8.1** Zkušební tělesa 11

**6.8.2** Odolnost proti oleji 11

**6.8.3** Odolnost proti kapalinám na vodní bázi 11

**6.8.4** Odolnost proti vodě 11

**6.9** Odolnost proti ozónu 12

**7** Označování 12

**8** Značení 12

**8.1** Hadice 12

**8.2** Hadice s koncovkami 12

**Příloha A** (normativní) Postup měření oděru 13

**A.1** Zkušební zařízení 13

**A.2** Metoda 14

**A.3** Zkušební tělesa 14

**A.4** Kondicionování zkušebních těles 14

**A.5** Postup 14

**A.6** Výjádření výsledků 15

**A.7** Protokol o zkoušce 15

**Příloha B** (normativní) Typ a běžné zkoušení vyrobených hadic 16

**Příloha C** (informativní) Zkoušení vyrobených hadic 17

Předmluva

Tento dokument (EN 856:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 218 *Pryžové a plastové hadice a hadice s koncovkami*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2015 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 října 2015.

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

Tento dokument nahrazuje EN 856:1996.

Hlavní změny proti předchozímu vydání EN 856:1996:

- aktualizace normativních odkazů;
- tolerance vnitřních průměrů uvádí tabulka 1;
- vložena Příloha A;
- vložena Příloha B;
- vložena Příloha C.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédská, Švýcarska a Turecka.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí požadavky pro čtyři typy hadic a hadic s koncovkami, s výztuží s drátovým ovinem a pryžovým obalem o jmenovitých průřezech od 6 do 51: Typy 4SP, 4SH, R12 a R13. Tyto typy jsou vhodné pro:

- hydraulické kapaliny hadice podle ISO 6743-4 s výjimkou HFD R, HFD S a HFD T při teplotách v rozpětí od -40 °C do +100 °C pro typy 4SP a 4SH a pro typy R12 a R13 při teplotách v rozpětí -40 °C do +120 °C;
- kapaliny na vodní bázi při teplotách v rozpětí od -40 °C do 70 °C;
- vodu při teplotách v rozpětí od 0 °C do 70 °C.

Tato evropská norma nezahrnuje požadavky na koncovky. Uvádí jen provozní vlastnosti hadic a hadic s koncovkami.

POZNÁMKA 1 Hadice nejsou vhodné pro kapaliny na bázi ricinového oleje nebo esterů.

POZNÁMKA 2 Hadice a hadice s koncovkami se nemají používat pro jiné účely, než stanoví tato norma.

POZNÁMKA 3 Požadavky na hydraulické hadice pro podzemní těžbu jsou normalizovány v samostatné normě.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.