

Název výrobku: Požární hadice - tvarově stálé hadice a hadice s koncovkami pro čerpadla a automobily

Základní požadavek: Nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody, příloha č. 2, ve znění pozdějších předpisů

Normy, předpisy

Označení	Název
ČSN EN 1947	Požární hadice – tvarově stálé hadice a hadice s koncovkami pro čerpadla a automobily

Č.	Vlastnost	Norma, předpis	Požadavek
1	Klasifikace	ČSN EN 1947 čl.4, tabulka 1,2	Dle článku normy
2	Vnitřní průměr	ČSN EN 1947 čl.5.1 tabulka 3	Ø12: (0 až +0,6) mm pro typ A a C Ø19: (0 až +0,9) mm pro typ A a C (0 až +1,5) mm pro typ B Ø25: (0 až +1,2) mm pro typ A a C (0 až +1,5) mm pro typ B Ø33: (0 až +1,6) mm pro typ A a C (0 až +2,0) mm pro typ B
3	Hmotnost na jednotku délky	ČSN EN 1947 čl.5.1 tabulka 3	Typ A a C: Ø 12 max. 0,30 kg/m, Ø 19 max. 0,75 kg/m Ø 25 max. 0,90 kg/m Ø 33 max. 1,00 kg/m Typ B: Ø 19 max. 0,25 kg/m, Ø 25 max. 0,35 kg/m, Ø 33 max. 0,50 kg/m
4	Soustřednost	ČSN EN 1947 čl.5.3	Typ A a C max. 1,5 mm Typ B max. 0,4 mm
5	Pevnost a těsnost úvazu pro hadice se spojkami	ČSN EN 1947 čl.9	Nesmí dojít k posunutí spojek nebo netěsnostem
6	Deformace při nejvyšším pracovním tlaku.	ČSN EN 1947 čl.6.1.1, tabulka 4	Typ A,B,C: Změna délky (0 až +7,5)% Změna vnějšího průměru (0 až +7,5)% Pro typ A a C nákrut max. 30 ⁰ /m, pro typ B smí být větší než 30 ⁰ /m, pouze ve směru zavírání spojek.
7	Deformace při zkušebním tlaku	ČSN EN 1947 čl.6.1.2 tabulka 2	Zkušební tlak je: Pro kategorii I, typ A a B, třídu (1 až 6) 3,0 MPa, pro kategorii II, typ A a B, třídu (1 až 6) 6,0 MPa, pro typ C, třídu (1 až 6) 8 MPa. Během zkoušky nesmí se projevit žádné netěsnosti, protržení, náhlé deformace nebo jiné známky poruch.

8	Nejmenší poruchový tlak	ČSN EN 1947 čl.6.1.3 tabulka 2	Pro kategorii I, typ A a B, třídu (1 až 6) je min. poruchový tlak 4,5 MPa, pro kategorií II, typ A a B, třídu 1 až 6) je min. poruchový tlak 10,0 MPa, pro typ C, třídu (1 až 6) je min. poruchový tlak 12,0 MPa
9	Tlak při ohybu	ČSN EN 1947 čl.6.1.4	Po natlakování na 1,5 MPa pro hadice kategorie I a na 4,0 MPa pro hadice kategorie II nesmí dojít k prasknutí ani známám poškození.
10	Soudržnost	ČSN EN 1947 čl.6.2	Nejméně 1,5 kN.m ⁻¹ pro hadice typu A, nejméně 1,0 kN.m ⁻¹ pro hadice typu B a 2,0 kN.m ⁻¹ pro hadice typu C
11	Urychlené stárnutí	ČSN EN 1947 čl.6.3	Střední hodnota poruchového tlaku nesmí klesnout více než o 25% původní střední hodnoty poruchového tlaku stanovené z výsledků podle 6.1.3. Soudržnost musí vyhovovat požadavkům dle čl. 6.2
12	Odolnost proti oděru u hadic třídy 5 a 6	ČSN EN 1947 čl.6.4.1, tabulka 5	Nejméně čtyři z pěti zkušebních vzorků nesmí při zatížení jmenovitým pracovním tlakem dle tabulky 2 prasknout.
13	Odolnost proti oděru u hadic tříd 1,2,3,4	ČSN EN 1947 čl.6.4.2, tabulka 6	Počet dvojjzdvihů provedených před prasknutím zkušebního vzorku nesmí být menší než 120.
14	Ohebnost za nízkých teplot	ČSN EN 1947 čl.6.5,	Po ohybu hadice o 180 ⁰ kolem válce, jehož vnější průměr je 12 násobkem vnitřního průměru hadice za (10±2) s se při teplotě (-20±2) ⁰ C nesmí objevit žádné známky lámání nebo popraskání a vzorek musí vyhovět zkušebnímu tlaku podle požadavků uvedených v tabulce 2
15	Odolnost proti kontaktnímu teple	ČSN EN 1947 čl.6.6,	Při teplotě (300±10) ⁰ C pro hadice typu A a B, a při teplotě (400±10) ⁰ C pro hadice typu C nesmí u žádného ze čtyřech vzorků vzniknout netěsnost během 60 s po přiložení žhavé tyče nebo po oddálení této žhavé tyče po stanovené době.
16	Odolnost proti ozónu	ČSN EN 1947 čl.6.7	Po zkoušce nesmí vnitřní vložka a vnější vrstva vykazovat žádné známky popraskání. Vnitřní vložka musí být zkoušena rozříznutím stěny hadice
17	Odolnost proti zploštění při zatížení	ČSN EN 1947 čl.6.8,	Poměr T/D nesmí být větší než 1,2 při teplotě (23±2) ⁰ C
18	Úbytek hmotnosti v teple	ČSN EN 1947 čl.6.10	Při zkoušce nesmí materiál vnitřní vložky a vnější vrstvy vykazovat úbytek hmotnosti větší než 4 %.
19	Deformace při stlačení pouze typ C	ČSN EN 1947 čl.6.11, tabulka 7	Zkušebním vzorkem musí volně projít kulička o průměru uvedeném v tabulce 7

Datum vydání:3.2.2014
Datum aktualizace:20.12.2020

20	Značení	ČSN EN 1947 čl.8	<p>Každý kus hadice musí být čitelně a trvanlivě označen minimálně následujícími údaji a to u hadic typu B nejméně na obou koncích a u hadic typu A a C</p> <p>v celé délce nejméně v intervalu 2 m:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) název nebo obchodní značka výrobce b) číslo a rok vydání této evropské normy c) kategorie hadice d) typ, třída e) vnitřní průměr v mm f) maximální pracovní tlak v MPa g) čtvrtletí a rok výroby h) zkušební teplota, pokud je nižší než -20⁰C i) číslo schválení a certifikační orgán nebo odkaz, pokud se používá <p>PŘÍKLAD: Man – EN 1947:2014 – I – - A - 2 – 19 – 1,5 - 2Q/2014</p>
----	---------	---------------------	--