

Návod k obsluze pro dosedací nárazník z materiálu Diepocell® BM

Modelová řada: D0-D6

Bezpečnostní díl pro výtahy podle EN 81-20:2014 a EN 81-50:2014

Bezpečnostní díl pro výtahy podle EN 81-1+2:1998 + A3:2009

Produkt: Bezpečnostní díl podle směrnice 95/16/EU

Bezpečnostní díl podle směrnice 2014/33/EU

„Dosedací nárazník akumulující energii s nelineární charakteristikou“

EU - Osvědčení o typové zkoušce

Číslo osvědčení o typové zkoušce	Typové označení	Rozměr
44 208 12126203	D0	Ø 80 x 80 mm
44 208 12126205	D1	Ø 100 x 80 mm
44 208 12126206	D2	Ø 100 x 80 mm
44 208 12126207	D3	Ø 125 x 80 mm
44 208 12126208	D4	Ø 140 x 80 mm
44 208 12126209	D5	Ø 165 x 80 mm
44 208 12126210	D6	Ø 220 x 80 mm



Obsah

1. Účel tohoto dokumentu
 - 1.1 Pojmy
 - 1.2 Odpovědnost

2. Bezpečný provoz
 - 2.1 Všeobecné podklady
 - 2.2 Požadavky na místo instalace
 - 2.2.1 Klec výtahu
 - 2.2.2 Protizávaží

3. Montáž bezpečnostního dílu
 - 3.1 Možnosti upevnění

4. Nastavení
 - 4.1 Kontrola před uvedením do provozu

5. Péče
 - 5.1 Čištění
 - 5.2 Údržba
 - 5.3 Opravy
 - 5.4 Výměna

6. Likvidace

1. Důležité informace**Účel tohoto návodu k obsluze**

Tento dokument poskytuje důležité informace pro zřizovatele, montéry, provozovatele a zodpovědné osoby (montáž, údržba) k zaručení funkce bezpečnostního dílu.

Účel použití

Bezpečnostní díl, jak je popsáno na první straně, se smí používat jako bezpečnostní díl pouze ke specifikovanému účelu v rozsahu aplikací, pro který je určen.

Ručení

Pokud je bezpečnostní díl používán mimo specifikovaný rozsah podmínek, již se nejedná o použití k určenému účelu. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za takto vzniklé škody. Použití bezpečnostního dílu k určenému účelu zahrnuje i podmínky pro údržbu, jak je popsáno v tomto návodu k obsluze.

1.1 Pojmy

Instalace:

- skládá se z jednoho nebo více výtahů včetně kabiny, šachty, prostor strojoven a přístupu k prostorám.

Notifikovaná osoba:

- nezávislá organizace s technickou kompetencí a zkušenostmi z oboru výtahů určená členskými státy EU.

Provozovatel zařízení:

- fyzická nebo právnická osoba, která provozuje výtah a zodpovídá za provozní bezpečnost, účel použití a údržbu.

Kvalifikovaná osoba:

- osoby vyškolené k provádění opravářských prací na výtazích, které mají potřebné technické znalosti a odpovídající nářadí a doplňkové vybavení,
- osoby vyškolené k rozpoznávání možných nebezpečí, která mohou ohrožovat je nebo jiné osoby.

Odborný personál:

- Osoby, které jsou pověřeny majitelem zařízení a vyškoleny firmou provádějící údržbu k provádění určitých úkolů.

Údržbářské práce:

- všechny potřebné práce pro preventivní údržbu, odstraňování závad a opravy.

Montér pro bezpečnostní komponenty:

- fyzická nebo právnická osoba, která je zodpovědná za správnou montáž bezpečnostních komponent při stavbě nebo montáži výtahu nebo součásti výtahu,
- vyměňuje bezpečnostní komponenty na výtahu a má odpovídající kvalifikaci

Oprava:

- výměna nebo oprava vadných nebo opotřebovaných dílů

Bezpečnostní díly:

- díly, které jsou jako takové uvedené v příslušné normě

Údržbářská firma:

- je podnik, který na vlastní zodpovědnost provádí údržbu výtahů a disponuje odborným personálem

Preventivní údržba:

- všechna opatření, která jsou nutná pro zajištění správného provozu

1.2 Odpovědnost

Povinnosti provozovatele:

Provozovatel/majitel výtahu zodpovídá za to:

- že bude zachován bezpečný provozní stav bezpečnostních komponentů.
Aby byl zaručen bezpečný provoz, musí odborný personál provádět pravidelnou údržbu bezpečnostních komponentů.
- že bude tento návod odbornému personálu trvale k dispozici a volně přístupný
- že bude výtah a jeho bezpečnostní komponenty řádně používán způsobem definovaným v tomto návodu

Odpovědnost:

Následující práce na bezpečnostních komponentech smějí provádět jen kvalifikované osoby:

- montáž
- údržba, včetně čištění a mazání, kontrol, oprav a opětovného uvedení do provozu po aktivaci

Povolené činnosti:

Nesmějí se provádět žádné jiné činnosti s výjimkou těch, které jsou popsány v tomto dokumentu. Práce na bezpečnostních komponentech smějí provádět jen kvalifikované osoby.

2. Bezpečný provoz

Zkratky/jednotky

Zkratka	Popis	Jednotka	
m.min	Zatížení	kg	
m.max	Zatížení	kg	
v	Jmenovitá rychlost	m/s	
v	Rychlost	m/s	
Ø	Průměr	mm	
H	Výška	mm	
A	Rozměr	mm	
S	Tloušťka	mm	
E	Rozteč otvorů	mm	
D	Otvor	mm	
D1	Příčná deformace	mm	
	Teplota	°C	
	Síla	kN	

2.1 Všeobecné podklady

Dosedací nárazníky P+S jsou nárazníky akumulující energii s nelineární charakteristikou. Jsou definovány ve směrnici pro výtahy jako bezpečnostní díly. Bezpečnostní díl podle dodatku IV směrnice 95/16/EU a dodatku III směrnice 2014/33/EU.

Materiál

Diepocell® BM je pěnový polyuretanový elastomer na bázi polyéteru:

- Hustota 0,45 g/cm³ - 0,60 g/cm³

Diepocell® BM je materiál speciálně vyvinutý pro tlumicí prvky a má následující vlastnosti:

- odolává oděru
- odolává hydrolyze
- odolává oleji a tuku
- odolává ozónu a UV záření
- je citlivý vůči kyselinám a louhům

Dosedací nárazníky jsou bezpečnostní díly pro osobní a nákladní výtahy a kontrolují se podle směrnice pro výtahy 95/16/EU **Dosedací nárazník akumulující energii s nelineární charakteristikou**. Podklady podle EN 81-20:2014 a EN 81-50:2014. Použití k určenému účelu je zaručeno pouze tehdy, když výtah odpovídá směrnici 95/16/EU (od 20.04.2016) 2014/33/EU a EN 81-1+2 A3 nebo EN81-20:2014 a EN81-50:2014.

Dosedací nárazníky modelové řady D0-D6 se smějí používat pro výtahy se jmenovitou rychlostí [**v_{max} = 1 m/s**]. Při jmenovité rychlosti **>[v = 1 m/s]** **se tyto dosedací nárazníky nesmějí používat.**

Návod k obsluze

Rozsah zatížení zjištěný pro tyto dosedací nárazníky je uveden v závorkách [min. + max.] v [kg].

Rozsahy zatížení pro jmenovitou rychlost $v = 1,0$ m/s zjistíte v Tabulce 1.

Rozsahy zatížení pro jmenovitou rychlost $v = 0,63$ m/s zjistíte v Tabulce 2.

U rychlostí, které nejsou výslovně uvedeny, se použije vždy nejbližší vyšší testovaná jmenovitá rychlost. Pro jmenovité rychlosti 0,70 m/s a 0,85 m/s tedy platí hodnoty pro 1 m/s z Tabulky 1.

Typy / rozměry / rozsahy zatížení

Tabulka [1]

Dosedací nárazník podle EN 81-20/50 [modelová řada D0-D6]							Rozsahy zatížení	
Typ	Hustota [g/cm ³]	Průměr Ø [mm]	Výška [mm]	Rychlost [m/s]	Zbývající výška [mm]	Příčná dilatace „D1“ Ø [mm]	min. [kg]	max. [kg]
D0	0,60	80	80	$v = 1$ m/s	42,9	91	180	600
					19,3	104		
D1	0,45	100	80	$v = 1$ m/s	39,2	115	220	700
					22,2	135		
D2	0,55	100	80	$v = 1$ m/s	43,7	115	330	1250
					23,3	143		
D3	0,55	125	80	$v = 1$ m/s	49,4	143	600	1850
					27,8	163		
D4	0,45	140	80	$v = 1$ m/s	45	161	450	1500
					26,1	192		
D5	0,50	165	80	$v = 1$ m/s	49,7	183	650	2700
					27,2	205		
D6	0,50	220	80	$v = 1$ m/s	46,3	244	1500	5500
					26	275		

Tabulka [2]

Dosedací nárazník podle EN 81-20/50 [modelová řada D0-D6]							Rozsahy zatížení	
Typ	Hustota [g/cm ³]	Průměr Ø [mm]	Výška [mm]	Rychlost [m/s]	Zbývající výška [mm]	Příčná dilatace „D1“ Ø [mm]	min. [kg]	max. [kg]
D0	0,60	80	80	$v = 0,63$ m/s	56,6	92	150	1200
					16,2	128		
D1	0,45	100	80	$v = 0,63$ m/s	59,7	111	200	1500
					20,6	144		
D2	0,55	100	80	$v = 0,63$ m/s	65,5	109	250	3200
					17,4	150		
D3	0,55	125	80	$v = 0,63$ m/s	65,5	135	500	5200
					19,3	180		
D4	0,45	140	80	$v = 0,63$ m/s	65,7	151	320	4000
					19,4	191		
D5	0,50	165	80	$v = 0,63$ m/s	66,5	177	600	7500
					19,8	231		
D6	0,50	220	80	$v = 0,63$ m/s	68,4	233	950	9400
					26,5	276		

Varianty provedení

Rozměry / možnosti upevnění / objednací číslo

Tabulka [3]

Modelová řada		Provedení A s kruhovou ocelovou deskou		Provedení C se čtvercovou ocelovou deskou					Provedení D s integrovanou kovovou vločkou
Konstr ukční rozměr y	Rozměry D x H (mm)	S (mm) +/-1,0	Objednací číslo	A (mm) +/-1,0	E (mm) +/-0,5	D (mm) +/-0,5	S (mm) +/-0,5	Objednací číslo	Objednací číslo
D 0	80 x 80	4	211800074	-	-	-	-		211800774
D 1	100 x 80	4	211801074	130	100	14	6	211801174	211801774
D 2	100 x 80	4	211802074	130	100	14	6	211802174	211802774
D 3	125 x 80	4	211803074	155	125	18	6	211803174	211803774
D 4	140 x 80	4	211804074	180	140	18	6	211804174	211804774
D 5	165 x 80	6	211805074	205	165	18	6	211805174	211805774
D 6	220 x 80	6	211806074	260	220	18	6	211806174	211806774

Diagram závislosti síly na zdvíhu a příčná deformace při propužení

Diagram [1]

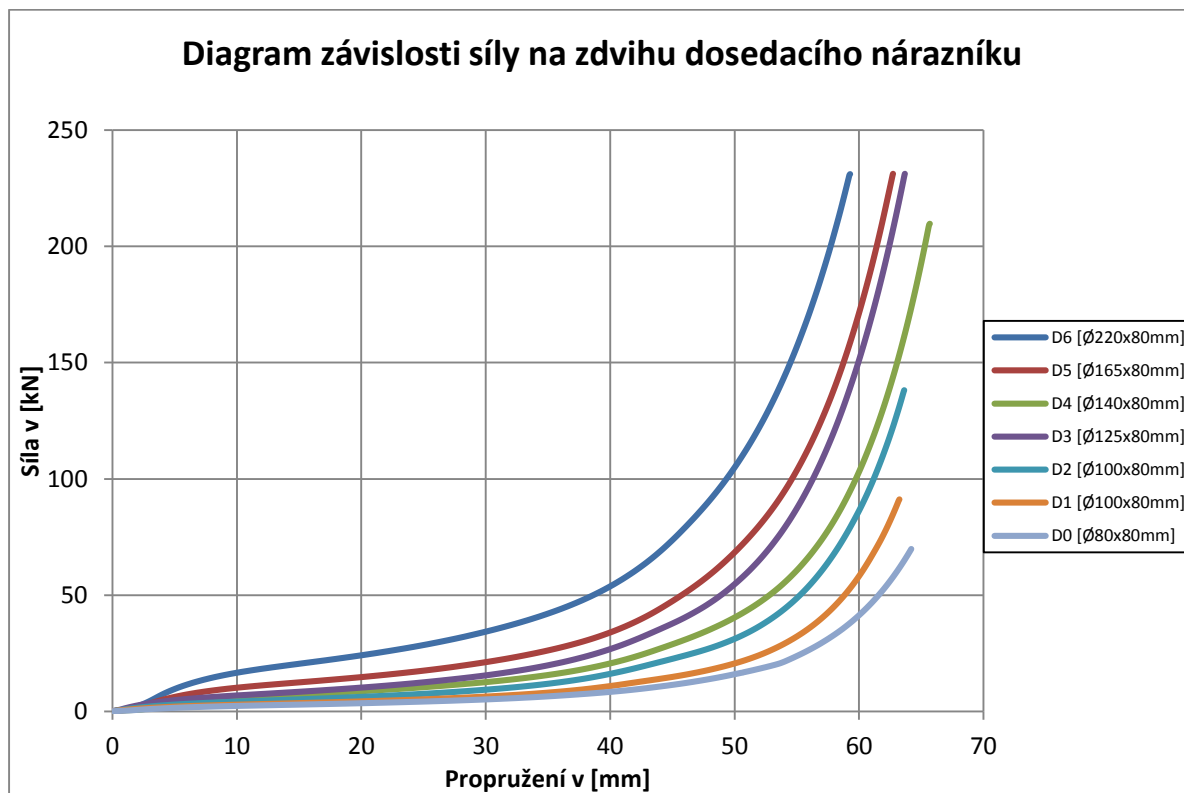
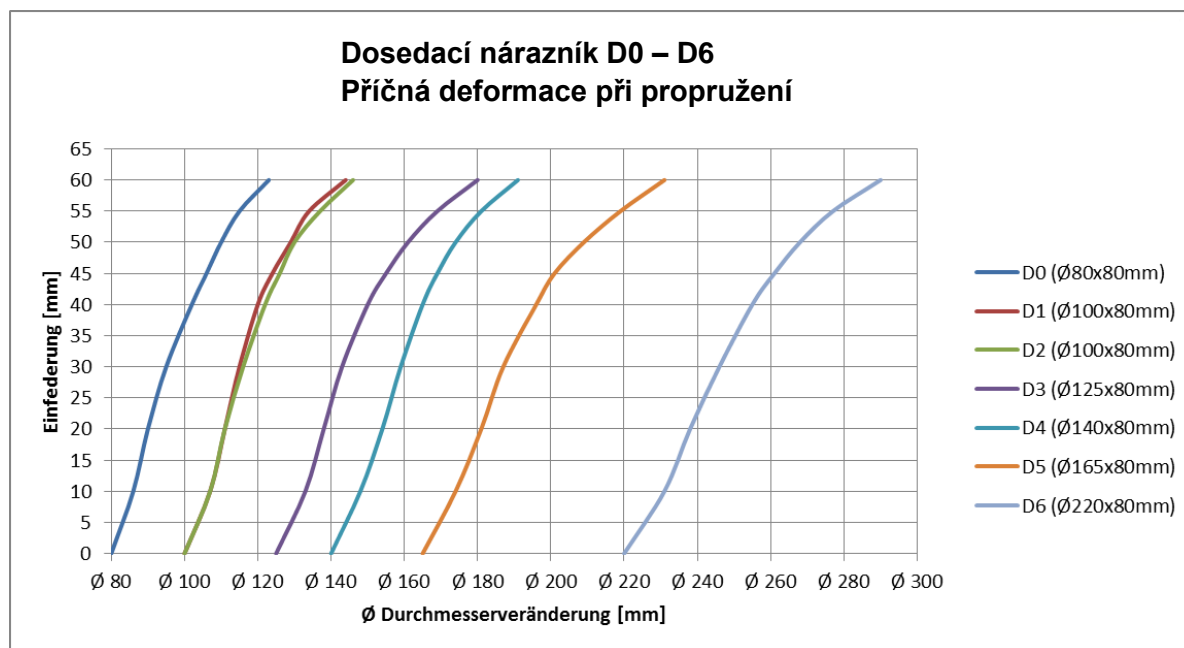


Diagram [2]



Vlivy prostředí / teplota / vlhkost vzduchu

Nárazníky z materiálu Diepocell® BM byly zkoušeny v klimatické komoře po dobu 12 týdnů při teplotě 85 °C a relativní vlhkosti vzduchu 98 %. Dosedací nárazníky nevykazovaly žádné odchylky jmenovitých hodnot diagramu závislosti síly na zdvihu při deformaci 90 %. Na základě této zkoušky lze vycházet z životnosti min. 10 let.

Z důvodu nepředpokládaných zatížení v kombinaci s vlivy prostředí a možných jiných materiálů, které mohou působit na nárazníky, by se však měly provádět pravidelné kontroly z hlediska poškození.

Provozní teplota dosedacích nárazníků

Nárazník lze používat při teplotě od +5 °C do +70 °C.

Věnujte pozornost změnám napětí v tlaku, které vznikají při různých teplotách. Při teplotách pod hodnotou pokojové teploty se zvyšuje napětí v tlaku a zvyšuje se tuhost dosedacího nárazníku. Při teplotách nad hodnotou pokojové teploty je napětí v tlaku poněkud nižší a tuhost dosedacího nárazníku se snižuje.

Materiál Diepocell® BM lze používat v rozmezí teplot od -30 °C do +80 °C.

2.2 Požadavky na místo instalace

Upevnění dosedacího nárazníku je nutné v zásadě konstrukčně provést tak, aby byly síly vznikající při aplikaci absorbovány
(viz diagram 1 na straně 8).

Plochy pro protitlak je nutné v zásadě konstrukčně provést tak, aby byly síly vznikající při aplikaci absorbovány.
(viz diagram 1 na straně 8).

Plochy pro protitlak je nutné konstruovat tak, aby bylo dosaženo dosednutí celé plochy nárazníku. Je nutné zohlednit i možné konstrukční tolerance (vůle daná vedením). Při dimenzování velikosti dosedací plochy pro protitlak je nutné zohlednit příčnou deformaci nárazníku při propružení
(viz diagram 2 na straně 8).

2.2.1 Klec výtahu

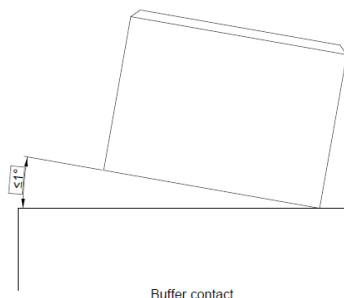
Pokud se dosedací nárazníky namontují na klec výtahu, nesmí klec výtahu dosedat na nárazníky. Statická zatížení smějí působit na nárazníky jen krátkodobě a nesmějí působit déle než 5 minut. Při upevňování nárazníků je nutné věnovat pozornost skutečnosti, že nárazníky při zatížení zvětšují svůj průměr (příčná dilatace) – viz **tabulka 1 a tabulka 2** „Příčná dilatace“. V tabulce je uveden průměr „D1“, který vzniká při maximálním zatížení, a také zbývající výška nárazníku při stlačení. Pro správnou funkci nárazníku je nutný volný prostor pro deformaci. Nárazník **nesmí být výrazně** omezován v příčné dilataci.

2.2.2 Protizávaží

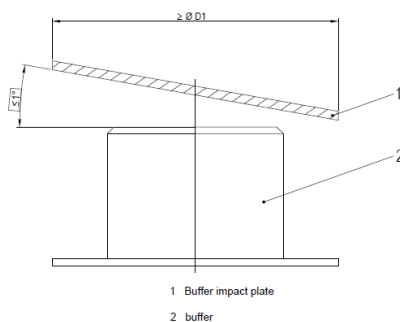
Pokud se dosedací nárazníky namontují na protizávaží, nesmí protizávaží dosedat na nárazníky. Statická zatížení smějí působit na nárazníky jen krátkodobě a nesmějí působit déle než 5 minut. Při upevňování nárazníků je nutné věnovat pozornost skutečnosti, že nárazníky při zatížení zvětšují svůj průměr (příčná dilatace) – viz **tabulka 1 a tabulka 2** „Příčná dilatace“. V tabulce je uveden průměr „D1“, který vzniká při maximálním zatížení, a také zbývající výška nárazníku při stlačení. Pro správnou funkci nárazníku je nutný volný prostor pro deformaci. Nárazník **nesmí být výrazně** omezován v příčné dilataci.

3. Montáž bezpečnostního dílu

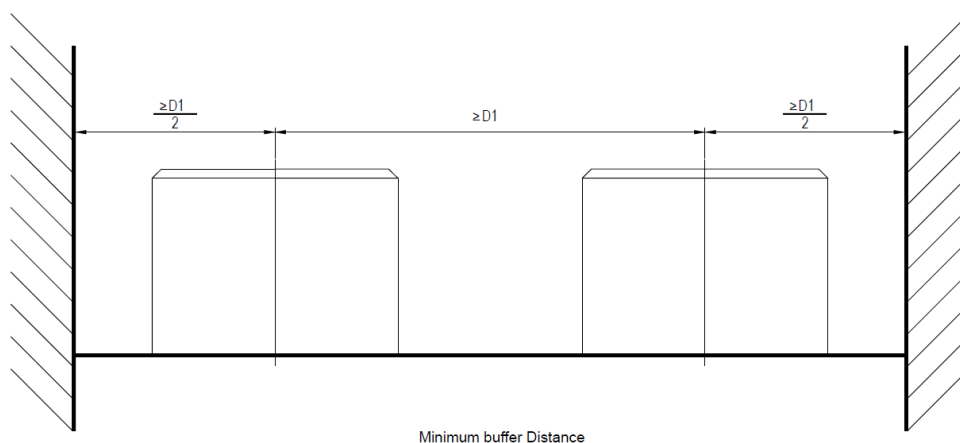
Pro montáž dosedacího nárazníku musí být upevnění zajištěno tak, aby nebyla překročena úhlová odchylka $\leq 1^\circ$.



Plocha pro protitlak musí být taková, aby nebyla překročena úhlová odchylka $\leq 1^\circ$.

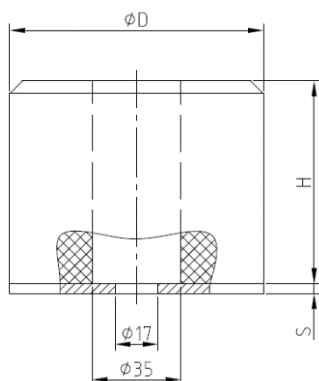


Pokud se umísťují dva nárazníky vedle sebe, je nutné zohlednit příčnou deformaci nárazníku. Nárazník musí mít možnost volné deformace. Rozměry a míra „D1“ jsou uvedeny v [tabulce 1 a tabulce 2] a [diagramu 2].

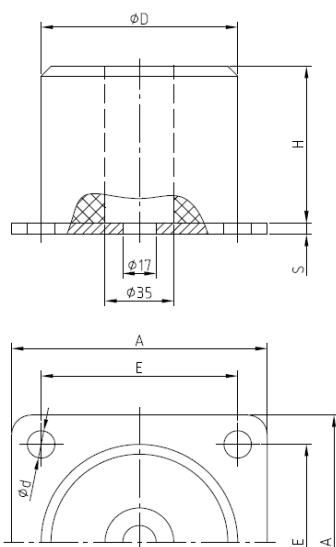


- 3.1 Možnosti upevnění / varianty provedení / rozměry
Viz tabulka [3] na straně 7.

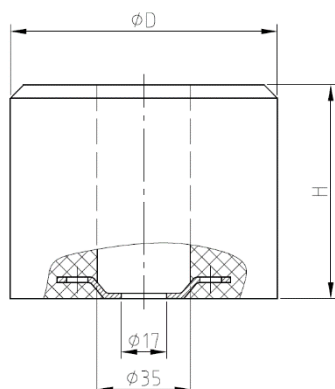
Provedení A [dosedací nárazník s kruhovou upevňovací deskou]



Provedení C [dosedací nárazník se čtvercovou upevňovací deskou]



Provedení D [dosedací nárazník s integrovanou zapěňovou kovovou vložkou]



Upevnění dosedacího nárazníku je nutné zajistit tak, aby upevňovací prvky (**hlava šroubu**) byly nižší, než je zbývající výška nárazníku při [max. zatížení] (viz tabulka 1 + 2 na straně 6).

Druh upevnění dosedacího nárazníku ovlivňuje dispoziční instalace, takže nelze poskytnout všeobecnou specifikaci. Uživatel zodpovídá za trvanlivé a bezpečné upevnění, které musí být provedeno tak, aby nebyla narušena funkce nárazníku.

Při upevnění je nutné zajistit, aby při propružení nárazníku upevňovací prvky nekolidovaly s deskou pro protitlak.

4. Nastavení

Dosedací nárazník nevyžaduje žádné nastavení. Nárazník je dodáván ve stavu připraveném k použití.

4.1 Kontrola před uvedením do provozu

Před uvedením výtahu do provozu je nutné zkontrolovat, zda je namontovaný dosedací nárazník nepoškozený a zda rozměry a typové označení odpovídají osvědčení o typové zkoušce.

5. Péče

5.1 Čištění

Dosedací nárazník je nutné v případě potřeby čistit pouze vodou **bez přísad**. Rozpouštědla, kyseliny a louhy mohou dosedací nárazník poškodit.

5.2 Údržba

Dosedací nárazník má minimální životnost 10 let. Životnost může být ovlivněna prostředím (teplota, vlhkost vzduchu, znečištění a mechanické zatížení).

Dosedací nárazník je nutné minimálně jednou za rok vizuálně zkontrolovat na výskyt poškození. Při vizuální kontrole je nutné dosedací nárazník kontrolovat na výskyt trhlin a výdutí materiálu. Povrchové trhliny délky ≥ 40 mm a hloubky ≥ 3 mm nejsou přípustné. Výdutě materiálu nebo odchlípnutí povrchové vrstvy ≥ 20 mm x 20 mm nejsou přípustné. Pokud je dosedací nárazník viditelně deformovaný, je nutné zkontrolovat výšku. Pokud je výška nárazníku menší než 75 mm, musí se nárazník vyměnit.

Návod k obsluze

5.3 Opravy

Dosedací nárazníky se nesmějí opravovat.

5.4 Výměna

Pokud se dosedací nárazník musí vyměnit, je nutné dbát na to, aby byl použit shodný nárazník se stejnými parametry.

6. Likvidace

Dosedací nárazníky z materiálu Diepocell® BM nepodléhají povinnosti značení a nepatří mezi nebezpečné materiály.

V Německu se dosedací nárazníky mohou likvidovat jako průmyslový odpad podobný domovnímu odpadu (kód odpadu není k dispozici).

Úřední požadavky se mohou v jednotlivých zemích lišit a musí se zohlednit.

Přílohy

Výkresy dosedacích dorazů modelové řady D0-D6 v provedení „A“-„C“-„D“

Potvrzení o typové zkoušce modelové řady D0-D6