




materiałoznawstwo...

kabina





blacha powlekana
folią PCW lub malowana

laminat HPL

Stal szlachetna




materiałoznawstwo...

kabina

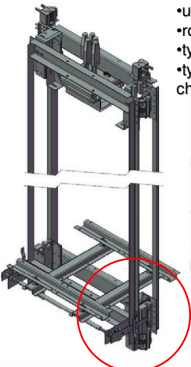



kabiny panoramiczne

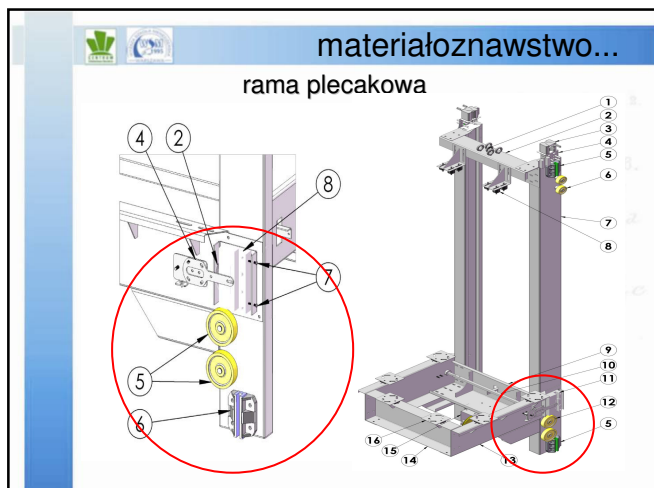


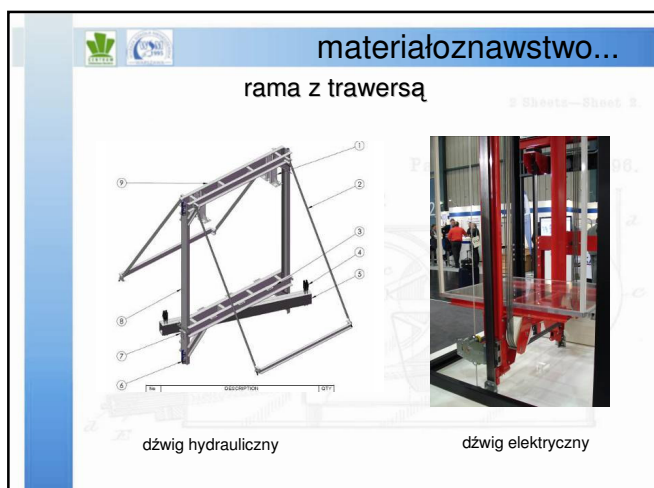

materiałoznawstwo...

rama




- udźwig
- rozstaw prowadnic
- typ zawieszenia lin
- typ i sposób wyzwalania chwytaczy







materiałoznawstwo...

przewodniki kabinowe i przeciwwagi olejarki itp

zbiorniki na zużyty olej

przewodniki ślizgowe

olejarki

przewodniki rolkowe

materiałoznawstwo...

liny i zawieszania

typ Seale – najbardziej popularna lina dźwigowa (1-9-9), z rdzeniem włókiennym

typ Warrington – liny przeznaczone do pracy w rowkach półokrągłych, przy dużej liczbie kół zdawczych podwyższona żywotność,

typ Filler – liny z płaszczem zewnętrznym i rdzeniem stalowym i włókiennym, głównie dla dużych średnic

typ Seale – Warrington – lina przeznaczona głównie jako lina kompensująca

przeciwwzita współzwita

- średnica
- siła zrywająca
- typ zwicia spletek
- liczba spletek
- liczba drutów
- typ rdzenia

materiałoznawstwo...

liny i zawieszania

typy rowków stosowanych w urządzeniach dźwigowych

a) bęben gładki bez rowka
b) półokrągły
c) półokrągły z podcięciem
d) klinowy prosty
e) klinowy podcięty

materiałoznawstwo...

liny i zawieszania

6 splotek

8 splotek

9 splotek

zawieszenie symetryczne

zawieszenie niesymetryczne

rowek półokrągły podcięty

518

materiałoznawstwo...

Kryteria wymiany wg grup napędów

DIN 15020 Liny do dźwigów należą do grup napędów 2 m, 3 m, 4 m, 5 m (wyciąg z tabeli)

Liczba noszących drutów w zewnętrznych splotkach liny

przechwyt na długości 6d

przechwyt na długości 30d

Liczba widocznych zerwań drutów kwalifikujących linę do wymiany grupy napędów 2 m, 3 m, 4 m, 5 m

współwyt na długości 6d

współwyt na długości 30d

bis 50

4

8

2

4

51 bis 75

6

12

3

6

76 bis 100

8

16

4

8

101 bis 120

10

19

5

10

121 bis 140

11

22

6

11

141 bis 160

13

26

6

13

161 bis 180

14

29

7

14

181 bis 200

16

32

8

16

Jezeli zerwane druty nie są równomiernie rozłożone na linie, ale koncentrują się na jednej lub dwóch splotkach, powyższa tabela nie ma zastosowania.

• Redukcja średnicy nominalnej o 6%

• zerwanie splotki

• koncentracja zerwań drutów w jednym miejscu na splotce

• Sdeformacja liny jak kosz, zagiecie, Korkociąg, zasznurowanie, zalamanie

W innych przypadkach liny musi być wymienione gdy występują następujące uszkodzenia:

materiałoznawstwo...

drzwi kabinowe i drzwi przystankowe

półautomatyczne

automatyczne

ręczne

typ/liczba paneli (centralne, teleskopowe, 2,3,4...8)

szerokość otwarcia

wysokość w świetle

wykończenie (malowane, okładane stalą szlachetną, całkowicie wykonane ze stali szlachetnej)

typ napędu (liniowy regulowany falownikiem, tradycyjny)

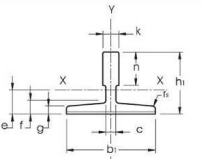
ogniotrwałość

5

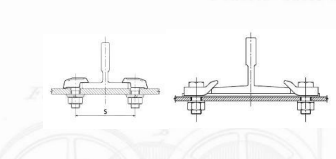


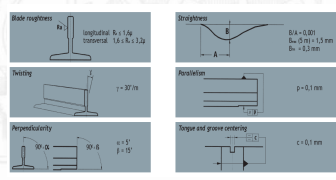

materiałoznawstwo...

przewodnice i wsporniki



- wymiar przewodnicy Tb1 x h1 x k na przykład: T90x75x16-B
- sposób obróbki powierzchni roboczej
- (frezowane lub ciagnione)
- sposób mocowania do ściany szybu
- (wsporniki i „łapki”)
- typowe wady przewodnic








materiałoznawstwo...

wciągarki



bezreduktorowe



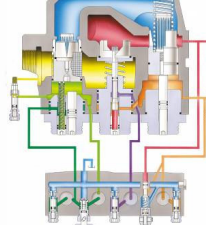
reduktorowe

- prędkość znamionowa układu [m/s]
- obciążenia statyczne [kg]
- moment znamionowy [Nm]
- przełożenie
- moc silnika / częstotliwość / napięcie [kW/Hz/V]
- typ/wymiary koła ciernego (średnica, ilość rowków, podziałka rowka)
- typ/wymiary rowka ciernego (klinowy, półokrągły, podcięty)




materiałoznawstwo...

dźwigi hydrauliczne



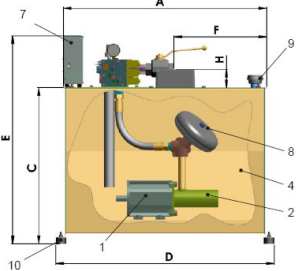
blok zaworowy (przekrój)



- ilość zaworów
- wydajność pompy
- regulacja przepływu
- sterowanie zaworami




materiałoznawstwo...

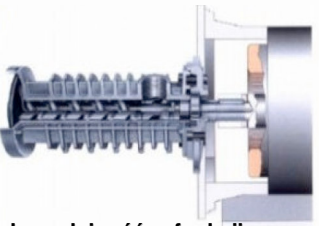


- zbiornik
- silnik
- pompa
- tłumy drgań i hałasu
- blok zaworowy
- zawór odcinający
- pompa ręczna
- grzałka oleju
- chłodnica oleju

agregat hydrauliczny




materiałoznawstwo...



stała wydajność w funkcji ciśnienia
niski poziom hałasu
małe gabaryty



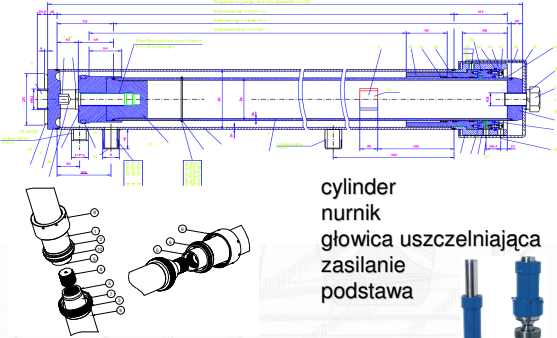
pompa śrubowa



pompa zębata




materiałoznawstwo...



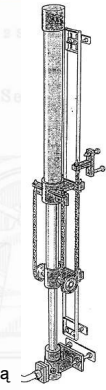
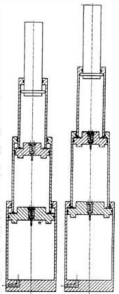
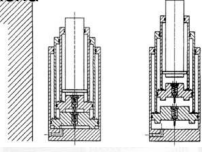
cyylinder
nurnik
głowica uszczelniająca
zasilanie
podstawa

siłownik 1- stopniowy jednolity / dzielony



materiałoznawstwo...

wysokość
podnoszenia
ilość stopni
sposób prowadzenia
nurnika
sposób synchronizacji
ruchu



silownik teleskopowy
z synchronizacją wewnętrzną

z synchronizacją
łańcuchową



materiałoznawstwo...



Napęd bezpośredni centralny. Zastosowanie do dźwigów o małych wysokościach podnoszenia i średnich udźwigów

Napęd bezpośredni boczny. Zastosowanie do dźwigów o małych wysokościach podnoszenia, małych udźwigów

Napęd bezpośredni boczny z dwoma silownikami. Zastosowanie dźwigów o małych wysokościach podnoszenia, średnich i dużych udźwigów



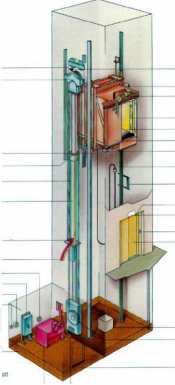
Napęd pośredni boczny. Zastosowanie do średnich i dużych wysokości podnoszenia, małych i średnich udźwigów

Napęd pośredni boczny z dwoma silownikami. Zastosowanie do średnich i dużych wysokości podnoszenia i dużych

typy napędów:
HA
HAS
HAD
HAI
HADI



materiałoznawstwo...



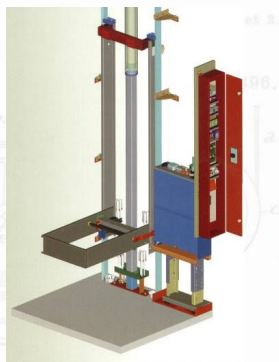
dźwig hydrauliczny z napędem pośrednim (HAI)

- agregat hydrauliczny (pompa, zbiornik z olejem, blok zaworowy)
- przewód hydrauliczny
- silownik
- prowadnice
- rama z kabiną
- sterowanie



materiałoznawstwo...

**dźwig hydrauliczny
bez maszynowni**
•agregat znajduje się
w szybie
•sterowanie na
przystanku





materiałoznawstwo...

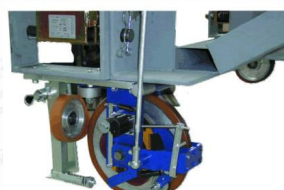
elementy bezpieczeństwa

- ograniczniki prędkości
- chwytacze
- zderzaki
- zamki drzwi przystankowych (kabinowych)
- bezpiecznik rurociągu (dla dźwigów hydraulicznych)
- elementy obwodu bezpieczeństwa zawierające podzespoły elektroniczne



materiałoznawstwo...

ograniczniki prędkości



- prędkość wyzwalań
- średnica koła
- średnica liny
- parametry rowka
- funkcje dodatkowe (zdalne wyzwalań, enkoder)



materiałoznawstwo...

zamek drzwi automatycznych

Wspornik łącznika drzwi

1 mm

łącznik elektryczny AC 230V/1A
DC 200V/1A

Minimalna odległość przed załączeniem 7mm

Hak rygla

Zderzak gumowy

Zderzak gumowy (1)

100

3 x 8 DIN 1481
M8 (A):
Regulacja rygla w czasie montażu

Płyta montażowa rolki

materiałoznawstwo...

zamek drzwi automatycznych

0,3-1mm

30

0,3-1mm

145*

drzwi zaryglowane

drzwi odryglowane

145*

40

82

materiałoznawstwo...

bezpiecznik rurociągu

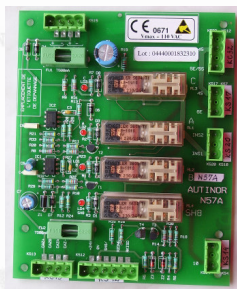
No. 56

Sept. 8, 1896.



materiałoznawstwo...

podzespoły bezpieczeństwa zawierające elementy elektroniczne



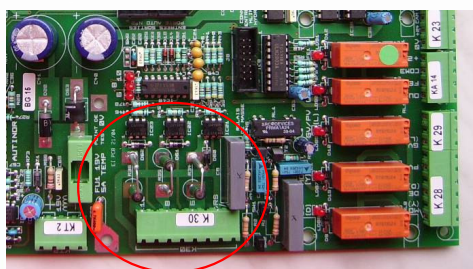
przełącznik bezpieczeństwa





materiałoznawstwo...

podzespoły bezpieczeństwa zawierające elementy elektroniczne





materiałoznawstwo...

instalacje elektryczne

- piony zasilające obwody siłowe
- wewnętrzne linie zasilające tzw obwody administracyjne
- oświetlenie szybu
- oświetlenie maszynowni
- tablica wstępna i wyłącznik główny dźwigu
- instalacji ochronna (wyłączniki różnicowo-prądowe, uziemienie ochronne)






materiałoznawstwo...

instalacje obwodów bezpieczeństwa

- obwody bezpieczeństwa w szybie**
 - łącznik obciążki ogranicznika prędkości
 - przycisk STOP w podszybiu
 - łącznik drzwi do podszybia
 - łącznik napięcia lin wyrównawczych
 - inne dodatkowe urządzenia
- obwody bezpieczeństwa w maszynowni**
 - ogranicznik prędkości
 - wyłącznik STOP przy napędzie
- obwody bezpieczeństwa na kabinie**
 - łączniki chwytaczy
 - łącznik STOP
 - łącznik drzwi kabinowych
 - łącznik klapy serwisowej
 - łącznik aretowania ramy kabiny
 - inne dodatkowe urządzenia




materiałoznawstwo...

instalacje obwodów bezpieczeństwa

wszelkie łączniki w obwodzie bezpieczeństwa muszą być łącznikami o tzw wymuszonym działaniu, to znaczy, że otwarcie styków odbywa się **wyłącznie** dzięki bezpośredniemu działaniu sił zewnętrznych bez pośrednictwa innych elementów takich jak sprężyna.







materiałoznawstwo...

instalacje sygnalizacji na przystankach

- kasety wezwań i sygnalizacji
- kasety wyposażone w wyłącznik specjalnych algorytmów pracy – jazda pożarowa, jazda szpitalna, dostęp










materiałoznawstwo...

instalacje sygnalizacji w kabinie

- przyciski dyspozycji
- wyświetlacz
- oświetlenie awaryjne
- system łączności głosowej ze służbami ratowniczymi
- sygnalizacja przeciążenia kabiny
- przełącznik specjalnych trybów jazdy – szpitalna, pożarowa
- tabliczka znamionowa dźwigu






materiałoznawstwo...

dodatkowe urządzenia wspomagające pracę dźwigów



urządzenia pomiaru obciążenia kabiny



kurtyna optyczna



systemy powiadamiania głosowego
