

## Tlakové nádoby česky - anglicky

### A

Anuloidové přechody

- poloměr
- kuželových částí

Knuckles

- radius
- transition section

### B

Bezpečnost, pojistné a odlehčovací ventily, regulovatelné

Safety, safety relief and pressure relief valves, adjustable

### C

Čištění

- pájených ploch
- návarových ploch

Cleaning

- of brazed surfaces
- of welded surfaces

Články v Části

Articles in Section

### D

Definice

Definitions

Deformace

Distortion

- svařovaných nádob
- podpěr

- of welded vessels
- of supports

Délka válcové části lemu dna

Head flange (skirt) length

Délka válcového lomu den

Skirts, length on heads

Děrové svary

Plug welds

Diagramy pórovitosti

Porosity charts

Dílčí pasport, vyhotovený výrobcem

Partial data report, manufacturer's

Dna a pláště, zatížené vnějším přetlakem

Heads and shells, external pressure

- ovalita
- otvory umístěné ve svarech a v blízkosti
- úchytky v nekruhovosti

- out of roundness
- openings through or near welded joints
- roundness tolerance

Dna vydutá a vypuklá

Heads, concave and convex

- kovaná
- lisování
- tloušťka po vylisování

- forged
- forming
- thickness, after forming

Doplňkové žíhání

Postheat treatment

Doplňující části

Parts, miscellaneous

Doplňující části nádob namáhané tlakem

Miscellaneous pressure parts

Doplňující části nádob namáhané tlakem

Pressure parts, miscellaneous

Doplňující výpočtové vzorce

Supplementary design formulas

Drobné kované části

Forged parts, small

Drobné normalizované části ze šedé litiny

Cast iron standards parts, small

Drobné válcované části

Rolled parts, small

Duplikátorové nádoby

Jacketed vessels

### E

Elektromagnetická prášková kontrola

Magnetic particle inspection

Eliptická dna

Ellipsoidal heads

**F**

## Formuláře

- pasport vyhotovený výrobcem
- dílčí pasport

**H**

## Hodnoty dovoleného namáhání

- přípojovacích svarů
- stanovení dovoleného namáhání
- dov. namáh. uhlíkových a nízkoleg. ocelí
- dov. namáhání pro šedou kujnou litinu
- pro šedou litinu
- pro tepelně zušlech. ferritic. oceli
- pro vysoko legovanou ocel
- pro neželezné kovy

## Hraniční body tlakové nádoby

## Hrdla

- připojování k plášti
- minimální tloušťka stěny hrdla

## Hutní polotovary mimo techn. podmínky

## Hydrostat. tlak. zkouška

- destrukční
- před vystavením působení přetlaku

## Hydrostat. zkouška pro stanov. max. prac. přetlaku

- nádob, nelze-li provést pevnostní výpočet

## Hydrostatická tlaková zkouška

- nádob ze šedé litiny
- kombinovaná s pneumatickou
- smaltovaných nádob
- nádob zatížených vnějším přetlakem
- pozinkovaných nádob
- normální
- svařovaných nádob

## Hydrostatický přetlak, vliv na nastavení pojist. ventilů

**I**

## Identifikace - (označování)

- výkovků
- plechů
- svarů

## Inspektoři

- přístup na stavenišťě
- kontrola označování vyráž. značkami
- povinnosti
- možnosti
- kvalifikace
- pasporty

## Instalace (montáž)

- bezpečnostních armatur

## FORM

- manufacturers data report
- partial report

## Stress values

- attachment weld
- basis for establishing
- carbon and low alloy steel
- cast ductile iron
- cast iron
- ferritic steels enhanced by heat treatment
- high alloy steel
- nonferrous metals

## Termination point of a vessel

## Nozzles

- attachment of, to shell
- minimum thickness of neck

## Product form of specification

## Hydrostatic proof tests

- destructive
- prior pressure application

## Tests, hydrostatic proof

- vessels whose strength cannot be calculated

## Hydrostatic test

- cast iron vessels
- combined with pneumatic
- enameled vessels
- external pressure vessels
- galvanized vessels
- standard
- welded vessels

## Static heading, setting safety valves, effect on

## Identification

- of forgings
- of plates
- of welds

## Inspectors

- access to plant
- control of stamping
- duties
- facilities
- qualification
- reports

## Installation

- pressure relieving devices

- tlakových nádob  
Integrálně žebrované trubky (zhotovené z jednoho kusu včetně žeber)  
Integrální (v celku odlitá) vrchlík. víka ze šedé litiny

- pressure vessels  
Integrally finned tubes  
Integral cast iron dished heads

**J**

Jednotky SI, přepočítávací koeficienty

SI Units, Conversion Factors

**K**

Kalení a popouštění

Quenching and tempering

Klenutá dna

Dished heads

Koeficient radiogramů

Radiograph factor

Kombinace

Combination

- rozdílných materiálů
- rozdílných způsobů výroby

- of different materials
- of methods of fabrication

Kontrola

Inspection

- před montáží
- pájených nádob
- nádob z uhlíkových a nízkolegovaných

- before assembling
- brazed vessels
- carbon and low alloy steel

ocelí

- nádob z kujné oceli
- nádob ze šedé litiny
- plátovaných nádob
- mezioperační kontrola
- nádob z tepelně zušlech. ferit. ocelí
- kovaných nádob
- tepelného zpracování výkovků
- nádob z vysoko legovaných ocelí
- elektromagnetická
- materiálu
- nádob z neželezných kovů
- plechů
- tepelného zpracování po svařování
- přístupnosti tlakových nádob
- kontroly jakosti
- vyřezávání vzorků ze svarových spojů
- výběrového prozařování svarových spojů
- odlitků z ocelolitiny
- zkušebních vzorků
- nádob
- nádob, na které se nevztahují ustanovení. .

- cast ductile iron vessels
- cast iron vessels
- clad vessels
- during fabrication
- ferritic steel vessels enhanced by heat treatment

- forged vessels
- heat treatment, forgings
- high alloy steel vessels
- magnetic particle
- material
- nonferrous vessels
- plate
- postweld heat treatment
- pressure vessels, accessibility
- quality control
- sectioning of welded joints
- spot examination
- steel castings
- test specimens
- vessels
- vessels exempted from
- welded vessels

- svařovaných nádob

Kontrola prozařováním

Radiographing, examination by

- částečná
- koeficienty jakosti
- požadavky
- výběrová kontrola prozářením
- opakovací kontroly
- závazná min. tloušťka

- partial
- quality factors
- requirements
- spot examination
- retests
- thickness, mandatory min.

Kontrola rozměrů

Dimension, checking of

Kontrolní (zkušební) vzorky

Kontrolní otvory

Kontrolní otvory

Kontrolní otvory

- ve výztužných kroužcích

Konzoly pro žebříky, ochozy a jiné příslušenství

Korozní praskání pod napětím

Korozní praskání pod napětím

Koutové svary

Kované nádoby

- tepelné zpracování

- lokální zeslabení

- svařování

Krky přírub

Kruhová klenutá dna ze šedé litiny

Kulové části nádob

Kuželová dna

Kuželová dna s anuloidovým přechodem

Kuželové přechody

Kvalifikace

- páječů

- svářečů

- svařovacích postupů

## L

Leptání

- rozřezaných vzorků

- roztoky pro zkoušení materiálů

Lisovaná dna

- vyhrdlené otvory ve dnech

- součinitel hodnoty svarových spojů den

- poloměr anuloidového přechodu

- délka válcového lemu

- dna svařovaných nádob

- vyztužování otvorů ve dnech

## M

Materiály

- schvalování nových materiálů

- schvalování oprav materiálů

- pro pájené nádoby

- pro nádoby z uhlíkových a nízkoleg. ocelí

- odlitků z kujné oceli

- odlitků

- nádob ze šedé litiny

- osvědčení o materiálu

- plátovaných nádob

- kombinace materiálů

- nádob z ferit. mater. zušlechtěných . . .

- kovaných nádob

- výkovků

Test coupons

Access openings

Inspection openings

Telltale holes

- in opening reinforcement

Lugs for ladders, platforms, and other attachments

Cracking, stress corrosion

Stress corrosion cracking

Fillet welds

Forged vessels

- heat treatment

- localized thin areas

- welding

Hubs, on flanges

Cast iron circular dished heads

Spherical sections of vessels

Conical heads

Toriconical heads

Conical sections

Qualification

- of brazers

- of welders

- of welding procedure

Etching

- of sectioned specimens

- solutions for examination of materials

Formed heads

- flued openings in

- insertion efficiency

- knuckle radius

- length of skirt

- on welded vessels

- reinforcement for openings

Materials

- approval of new

- approval of repairs

- brazed vessels

- carbon and low alloy steel

- cast ductile iron

- castings

- cast iron vessels

- certification

- clad vessels

- combination of

- ferritic steel vessels enhanced by heat treatment

- forged vessels

- pro netlakové části
- tepelné zpracování materiálů
- nádob z vysokolegovaných ocelí
- kontrola materiálů
- pro nádoby z neželezných kovů
- trubek
- plechů
- tyčí a předvalků
- technické podmínky pro materiály
- normal. částí namáhaných tlakem
- různorodé materiály
- použití tloušťek větších než jsou uvedené
- materiály pro svařované nádoby

- forgings
- for nonpressure parts
- heat treatment of
- high alloy steel vessels
- inspection of
- nonferrous vessels
- pipes and tubes
- plates
- rods and bars
- specifications for
- standard pressure, parts
- unidentified
- use of, over thickness listed in Section . .

Materiály na těsnění

Materiály neidentické s požadavky ASME Code

Matice a podložky

Mechanické zpevnování povrchu

Měření

- rozměrů
- ovality plášťů

Měrná tloušťka plechů pro hodnocení protáhlých indikací

Mezera mezi pájenými plochami

Mezní hodnota ovality plášťů

Minimální tloušťka plechu

Místní tepelné zpracování po svařování

Modul pružnosti

Montáž nádob na staveništi

## N

Nádoby provozované při nízkých teplotách

- pájené
- pro plyny a kapaliny
- požadavky na zkoušku rázem v ohybu
- kde nejsou požad. zkouš. rázem v ohybu
- značení
- materiály
- zkoušení materiálů

Nádoby z ferit. tep. zušlech. ocelí s mechan. hodnotami zvýšenými tepel. zpracováním

- výpočet (navrhování)
- výroba
- výpočet den
- tepelné zpracování
- zkoušky pro ověřování tepel. zpracování
- značení
- materiály
- vyražení značek

- welded vessels

Gasket materials

Unidentified materials

Nuts and washers

Peening

Measurement

- dimensional
- of out of roundness of shells

Thickness gages, details

Clearance between surfaces to be brazed

Limit of out of roundness of shells

Minimum thickness of plate

Local postweld heat treatment

Elasticity, modulus of

Field assembly of vessels

Low temperature vessels

- brazed
- for gases and liquids
- impact test requirements
- impact tests, when not required
- marking
- materials
- testing of materials

Ferritic steel vessels with tensile properties enhanced by heat treatment

- design
- fabrication
- head design
- heat treatment
- heat treatment verification tests
- marking
- materials
- stamping

- svarové spoje	- welded joints
- svařování	- welding
Nádoby z kujné litiny	Cast ductile iron vessels
- výpočet (navrhování)	- design
- tlakoteplotní stupně	- pressure-temperature rating
- provozní omezení	- service restriction
Nádoby zatížené vnějším přetlakem	External pressure vessels
- dovolený pracovní přetlak	- allowable working pressure for
- diagramy	- charts
- výpočet den	- design of heads for
- spoje plášťů	- joints in shells of
- vyztužování otvorů	- reinforcement for openings
- výztužné prstence plášťů	- stiffening rings in shells
- podstavce	- supports for
- tloušťka pláště	- thickness of shell
- přechody	- reducers
Nádoby ze šedé litiny	Cast iron vessels
- zaoblení rohů a hran	- corners and fillets
- výpočet den	- head design
- hydraulická tlaková zkouška	- hydrostatic test
- hrdla a nátrubky	- nozzles and fittings
- tlakoteplotní stupně	- pressure-temperature rating
Nádoby značené symbolem UM	UM vessels
Návary	Weld deposits
- čištění	- cleaning
- mechanické zpevňování povrchů	- peening
Návod na vyplňování pasportu	Data report, guide for preparation
Návrh. a výpočet víceprostorových nádob	Multichamber vessels, design
Nekruhové nádoby	Noncircular vessels
- součinitel zeslabení otvory	- ligament efficiency
- názvosloví	- nomenclature
- výpočet okrouhlých nádob	- obround design
- vyztužování	- reinforcement
- příklady	- examples
Nesoustřednost plášťů	Eccentricity of shells
Netopené nádoby na výrobu páry	Steam generating vessels, unfired
Netopený parní kotel	Unfired steam boiler
Nevyztužená plochá dna a víka	Flat heads and covers, unstayed
- vyztužování otvorů	- reinforcement of openings
Nové materiály	New materials
<b>O</b>	
Obsah uhlíku v materiálu pro svařování	Carbon in material for welding
Obsah uhlíku v oceli	Steel. carbon content
Obvodové spoje, úchytky souososti	Circumferential joints, alignment tolerance
- při montáži (sestavování)	- assembling
- při pájení	- brazing
- u nádob zatížených vnějším přetlakem	- vessels subjected to external pressure
Obvodové svary (viz písmeno C)	Girth joints (see circumferential joints)
Ochlazování po tepel. zprac. po svařování	Cooling, after post weld heat treating
Odkalovány, výkon, dokumentování	Blowdown, capacity, certification

- výkon, konverze	- capacity, conversion
- připojení k nádobám	- connection to vessels
- konstrukční provedení	- construction
- výpustná trubka	- discharge pipe
- nepřímé ovládání	- indirect operation
- montáž (umísťování)	- installation
- umístění na nádobách v provozu	- installation on vessels in service
- poj. ventily pro kapaliny	- liquid relief
- značení	- marking
- minimální požadavky	- minimum requirements
- nastavení přetlaku	- pressure setting
- pružinové pojistné ventily	- spring loaded
- rektifikace pružin	- springs, adjustment
- připojení uzavíracích ventilů	- stop valves adjacent to
- přezkušování	- test
Odlehčovací výkon pojistných ventilů	Relieving capacity of safety valves
Odlitky	Castings
- z uhlíkové oceli	- carbon steel
- vady odlitků	- defects
- zkouška rázem	- impact test
- prověřování odlitků	- inspection
- součinitel jakosti	- quality factor
- technické podmínky pro odlitky	- specifications
Odparky	Evaporators
Odporové svařování	Electric resistance welding
Odvodnění - (vypouštění)	Drainage
- průtoč. množství z pojist. a odleh. ventilů	- discharge from safety and relief valves
- nádob vystavených působení koroze	- of vessels subject to corrosion
Ohybové napětí ve svarových spojích	Bending stress, welded joints
Okraje plechu	Plate edges
- řezání (opracování), stříhání	- cutting
- neurčené ke svařování	- exposed left unwelded
- kontrola okrajů plechu	- inspection of
Omezení u svařovaných nádob	Limitation on welded vessels
Opakovací zkoušky	Retests
- výkovků	- forgings
- rázových zkoušek	- impact specimens
- svarových spojů	- joints, welded
Opracování návarových ploch plechů	Edges of plates, metal removal from
- úkosových	- tapered
Oprávnění k používání razidla se symbolem ASME	Certificate of Authorization for Code symbol stamp
Opravy	Repairs
- schvalování oprav vad v materiálu	- approval of defects in material
- vad při pájení	- defective brazing
- vad ve výkovech	- defects in forgings
- vad ve svarech	- defects in welds
Opravy vad ve svarech	Defects in welded vessels, repair
Osvědčení o kvalifikaci prac. defektoskopie.	Certification of Nondestructive Personnel
- pro elektromagnetickou zkoušku	- magnetic Particle Examination
- pro zkoušení barevnou defektoskopií	- Liquid Penetrant Examination

- pro zkoušku prozařováním
- pro zkoušku ultrazvukem

Osvědčení o materiálu

Otvory

- pro závitové rozpěrky
- zaslepování vytrepanovaných otvorů
- kontrolní otvory
- nevyztužené otvory ve svarových spojích

Otvory

- přilehlé ke svarům
- uzávěry otvorů
- pro přípojky k pájeným nádobám
- pro odvodnění
- v plochých dnech
- pro umožnění vnitřní prohlídky
- umístěné ve svarových spojích

Otvory pro hrdla

- vyztužené
- nevyztužené
- v nádobách zatížených vnějším přetlakem

Otvory pro hrdla

Otvory umístěné do svarů nádob

- kontrola
- omezení rozměrů
- zkoušení otvorů umístěných ve svarech

Otvory ve dnech a pláštích

- výpočty (příklady)
- nevyžadující dodatečné vyztužení
- rozměry vyztužení
- vyztužování sousedících otvorů
- vyztužování otvorů
- vyžadující dodatečné vyztužení
- přípustné tvary otvorů
- rozměry nevyztužených otvorů

Otvory ve dnu, umístěné v jeho kulové části

Ovalita (nekruhovost)

Ověřovací zkoušky tepelného zpracování

Označování počátků a konců radiogramů

- Radiographic Examination

- Ultrasonic Examination

Certification of material

Holes

- for screw stays
- for trepanning plug section, refilling
- telltale
- unreinforced, in welded joints

Openings

- adjacent to welds
- closure of
- for connections to brazed vessels
- for drainage
- in flat heads
- inspection
- through welded joints

Nozzle openings

- reinforced
- unreinforced
- vessels subjected to external pressure

Pipe connections, openings

Welded vessels, holes in joints of

- inspection
- limitation of
- tests of

Openings, head and shell

- computation of
- not requiring additional reinforcement
- reinforced, size
- reinforcement for adjacent openings
- reinforcement of
- requiring additional reinforcement
- shapes permissible
- unreinforced, size

Head openings, entirely in spherical portion

Out of roundness

Verification tests, heat treatment

Identification markers, radiographs

## P

Pájené přípojky pro hrdla

Pájené spoje

- součinitel hodnoty
- max. pracovní teplota
- pevnost pájených spojů

Pájení

- čištění pájených povrchů
- výroba pájením
- přídatný kov
- pájecí pasty

Brazed connections for nozzles

Brazed joints

- efficiency of
- maximum service temperature
- strength of

Brazing

- cleaning of brazed surfaces
- fabrication by
- filler metal
- fluxes



- den do pláštěů	- heads into shells
- provozní teplota	- operating temperature
Patra, mezidna a přepážky s účinkem částečného vyztužení pláště	Trays and baffles, acting as partial shell stiffeners
Pece, teploty při tepelném zpracování po svařování	Furnaces, temperatures for postweld heat treatment
Pevnost pájených spojů	Strength, of brazed joints
Pláště (skořepiny)	Shells
- nejvyšší pracovní přetlak	- allowable working pressure
- výpočet vyztuž. otvorů v pláštích, příklad	- computation of opening in
- zkružování	- forming
- zhotovené z trubek	- made from pipe
- výztužné prstence	- stiffening rings
- tloušťka pláštěů	- thickness
- přechodové (kuželové) části	- transition section
Pláště nádob z trubek	Pipe used for shells
Plátovaný materiál, vkládané pásy	Clad material, inserted strips
- zkoušení	- examination
Plátovaný plech	Clad plate
Plech, vyrovnávání	Plates, alignment
- plochá víka	- cover
- stříhání, řezání (dělení)	- cutting
- tváření	- forming
- tepelné zpracování	- heat treatment
- identifikace	- identification
- rázová zkouška	- impact test
- přejímka plechů	- inspection
- uspoř. plechů nádoby (identifik. značky)	- laying out
- plechy tenčí než 1/2 palce	- less than 1/2 in. thickness
- značení, přenáš. značek po dělení plechu	- marking, transfer after cutting
- minimální přípustná tloušťka	- minimum thickness
- opravy vad plechů	- repair of defects
- technické podmínky pro plechy	- specification
- plechy z konstrukční uhlíkové oceli	- structural carbon steel
Podložné pásy	Butt straps
- zakřivení	- curvature
- tvarování konců podl. pásků	- forming ends of
- tloušťka a přídavek na korozi	- thickness and corrosion allowance
- přivařování konců	- welding ends of
Podložný pásek	Backing strip
Podstavce (podpěry)	Supports
- navrhování	- design
- tlakových nádob	- pressure vessels
- volná dilatace nádob při teplotě	- temperature, free movement under
- vhodné typy oceli	- types of steels permissible for
Pojist. zařízení proti překr. dov. přetlaku	Pressure relieving devices
- průtočný průřez	- discharge
- montáž a provoz	- installation and operation
- průtržné membrány	- rupture disks
- seřizování	- setting
Pojistná zařízení	Protective devices

- pro netopený parní kotel  
 Pojistná zařízení  
 Polokulová dna  
 Popisování plechů šablonou pro identifikaci  
 Pórovitost svarových spojů  
 Potrubní přípojky ze šedé litiny  
 Potrubní tvarovky, použité na stavbu nádob  
 Povrchové rýhy na nádob. kovaných v celku  
 Požadavky na kontrolní manometry  
 Pozinkované nádoby  
 Pracovní otvory a průřezy  
 Pracovní přetlak vypočtený na základě tlakové zkoušky

Přechody válcových plášťů  
 Předehřev  
 Předpisy pro kuželové přechody  
 Přehled zákonných ustanovení  
 Přenášení značek na plechy po jejich dělení  
 Přenášení značek na pleších  
 Přenášení značek výrobcem  
 Přeplátované spoje  
 - velikost přesahu  
 - pájené  
 - podélné u nád. zatíž. vnějším přetlakem  
 - svařované  
 Přesazení hran plechů ve spojích  
 Přesazení návarových hran podélných spojů  
 - pájených  
 - nádob zatížených vnějším přetlakem  
 Přídavek na  
 - korozi  
 - erozi  
 - mechanický otěr  
 Přídavek na erozi  
 Přídavek na korozi  
 Přídavek na mechanický otěr  
 Přijatelnost svarů, kontr. prozařováním  
 - kontrolovaných trepanací  
 - koutových  
 - opracování svarů  
 - identifikace svarů  
 - děrových svarů  
 - převýšení tupých svarů  
 - opravy vad ve svarech  
 - odstran. ostrých vrubů na okrajích svarů  
 - svary částí přípojov. k povrchu nádob  
 - stehy  
 - pomocné svary  
 - popis typů svarů  
 - ultrazvukové zkoušení svarů

- for unfired steam boiler  
 Relief devices  
 Hemispherical heads  
 Stenciling plates for identification  
 Porosity, welded joints  
 Cast iron pipe fittings  
 Pipe fittings, vessels  
 Chip marks on integrally forged vessels  
 Test gages, requirements  
 Galvanized vessels  
 Handhole and manhole openings  
 Computed working pressure from hydrostatic tests

Transition in cylindrical shells  
 Preheating  
 Reducer sections, rules for  
 Jurisdictional Review  
 Markings, transfer after cutting plates  
 Transferring marking on plates  
 Manufacturer's stamps  
 Lap joints  
 - amount of overlap  
 - brazed  
 - longitudinal under external pressure  
 - welded  
 Offset of edges of plates  
 Longitudinal joints, alignment tolerance  
 - brazing  
 - vessels subjected to external pressure  
 Allowance for  
 - corrosion  
 - erosion  
 - abrasion  
 Erosion, allowance for  
 Corrosion allowance  
 Abrasion, allowance for  
 Welds, acceptability, when radiographed  
 - when sectioned  
 - fillet  
 - finish  
 - identification of  
 - plug  
 - reinforcement, butt welds  
 - repairs of defects in  
 - sharp angles, avoid, at weld edges  
 - structural  
 - tack  
 - temporary  
 - types, description  
 - ultrasonic examination of

## Připojované části (k tlakovým nádobám)

- konzoly a příslušenství
- konzoly pro plošiny, žebříky atd.
- netlakové části
- hrdla
- trubky a nátrubky ve stěnách tlakové nádoby

## nádoby

- výztužné prstence pláště

## Připojování den

- pájením
- svařováním

## Připojování netlakových částí

## Připojování příslušenství nádob

## Připojování termočlánků

## Připojování ventil

## Příprava plechů pro svařování

## Přírubové spoje

## Přírubové spoje, šroubované

- zatížení šroubů
- napětí ve šroubech
- výpočet přírubových spojů
- momenty působící na přírubu
- napětí v přírubě
- materiály přírub
- svorníkové šrouby
- těsnost přírubových spojů
- typy spojení

## Příruby

- výpočet přírubových spojů se šrouby
- přivařované k lisovaným dnům
- způsoby spojení

## Přístupnost tlakových nádob

## Přivařované výztuhy k otvorům pro hrdla

## Provoz při nízkých teplotách

## Provozní omezení

## Průlezy a pracovní otvory

- víka pro průlezy a pracovní otvory
- v závislosti na průměru nádoby

## Průměry a objemy nádob, na které se nevztahují ustanov.

## Průměry nádob, na které se nevztahuje ustanovení

## Průtočný průřez na výstupu pojistných ventilů

## Průtočný průřez pojistných ventilů

## Průtržné membrány

## Průtržné membrány

## Pružiny pojistných ventilů

**R**

## Radiogramy

- přejímka inspektorem

## Attachments

- lugs and fittings
- lugs for platforms, ladders, etc.
- non-pressure parts
- nozzles
- pipe and nozzle necks to vessel walls
- stiffening rings to shell

## Head joints

- brazing
- welded

## Nonpressure parts, attachment of

## Fitting attachments

## Thermocouples, attachment

## Valves, connection

## Preparation of plates for welding

## Flange connections

## Bolted flange connections

- bolt loads
- bolt stresses
- design of
- flange moments
- flange stresses
- materials
- studs
- tightness of
- types of attachments

## Flanges

- bolted design
- of formed heads for welding
- type of attachment

## Accessibility, pressure vessels

## Welded reinforcement of nozzle openings

## Low temperature operation

## Service restrictions

## Manholes, and handholes

- cover plates for
- minimum vessel diameter requiring

## Exemptions, diameter and volume

## Diameter exemption

## Outlets, discharge, pressure relieving devices

## Discharge of safety valves

## Disks, rupture

## Rupture disks

## Springs for safety valves

## Radiographs

- acceptance by inspector

- gama záření, ochranné pouzdro
- popis standardního postupu
- okrouhlé vady

## Razidla

- oprávnění k používání
- s nízkým vrubovým účinkem
- nepřekrývání vyražených značek
- zřetelnost značení na pleších

## Rovná (desková) víka

- pro průřezy a pracovní otvory
- vrchlíková víka

## Rozpěrky, připojení konců rozpěrek k

- vyztužovaným stěnám
- dovolené namáhání
- vyztužovaná plocha
- rozměry
- konce rozpěrek
- rozmístění rozpěrek
- rozteče rozpěrek
- otvory pro závity
- pěchování pro řezání závitů
- přivařované rozpěrky

## Rozsah platnosti

## Různorodý svarový kov

**S**

## Schvalování nových materiálů

## Sériově vyráběné nádoby

## Složení svarového kovu

## Součinitel svarů hrdel s nádobou

- součinitel hodnoty svarových spojů

## Součinitel zeslabení řadou otvorů

## Spoje

- pájené
- obvodové
- součinitel hodnoty pájených spojů
- součinitel hodnoty svarových spojů
- na tupo svařované elektroodporově
- na mater. plátov. s korozivzd. výložkou
- nádob zatížených vnějším přetlakem
- trubek s trubkovicí

## Spoje se závrtnými šrouby

## Spoje trubek s trubkovicí

## Spoje, příruba se šrouby

- pájené
- svorkové
- zaválcované
- od nádob k pojistným ventilům
- se závrtnými šrouby
- závitové

- gamma rays, radium capsule
- interpretation by standard procedure
- rounded indications

## Stamps

- certificate of authorization
- low stress
- not to be covered
- to be visible on plates

## Cover plates

- on manholes and handholes
- spherically dished

## Stays and staybolts, adjacent to edges of

- staybolted surface
- allowable stress
- area supported
- dimensions
- ends
- location
- pitch
- screw holes for
- upset for threading
- welded

## Scope

## Dissimilar weld metal

## Approval of new materials

## Multiple duplicate vessels

## Weld metal composition

## Efficiency, around openings for welded attachments

- welded

## Ligaments, efficiency of

## Joints

- brazed
- circumferential
- efficiency, brazed
- efficiency, welded
- electric resistance, butt welding
- in cladding and applied linings
- in vessels subjected to external pressure
- tube to tubesheet

## Studded connections

## Tube to tubesheet joints

## Connections, bolted flange

- brazed
- clamp
- expanded
- from vessels to safety valves
- studed
- threaded

- svařované  
 Šrouby  
 Stěny vyztužené rozpěrkami  
 Stěny vyztužené rozpěrkami  
 Štítky  
 Stříhání (dělení) plechů  
 Struskové vměstky ve svarech  
 Sukénkové podstavce nádob (válcové nebo kuželové)  
 Svářeči a obsluha automatů  
 - identifikační razidla  
 - záznamy o svářečích vedené výrobcem  
 - přezkuš. kvalifikace svářečů a operátorů  
 Svařované konstrukce vyztužené rozpěrkami  
 Svařování, čištění návarových ploch  
 - přípustné typy svarů  
 - svařování kovaných nádob  
 - přídavné materiály  
 - svař. mater. s rozdí. souč. tepelní roztaž.  
 - přivař. hrdel k otvorům ve skořepinách  
 - opracování návarových hran plechů  
 - lícování okrajů plechů  
 - příprava plechů pro svařování  
 - kvalifikace svařovacích postupů  
 - metody svařování  
 - požadavky na zkoušení svarů  
 Svarové spoje  
 - kategorie  
 - popis typů  
 - součinitel hodnoty svarových spojů  
 - rázová zkouška příčná  
 - tepelné zpracování po svařování  
 - úplná kontrola prozařováním  
 - požadavky na prozařování svarových spojů  
 - okrouhlé indikace vad ve svarech  
 - výřez. vzorků pro zkoušku naleptáním  
 - výběrové prozařování  
 - přesazení polohy podélných svarů  
 - úkosy plechů o nestejných tloušťkách  
 - typy otvorů  
 - ultrazvukové zkoušení svarů  
 Systém řízení jakosti

**T**

Tabulky  
 - účinné šířky těsnění b  
 - materiály těsnění a těsnící plochy  
 - maxim. přípustné hodnoty součin. svar.  
 spojů  
 - nejmenší počet závitů na trubkových

- welded  
 Bolts  
 Braced and stayed surfaces  
 Stayed surfaces  
 Nameplates  
 Cutting plates  
 Slag inclusions in welds  
 Skirts, support of vessels  
 Welders and welding operators  
 - identifying stamps  
 - records of, by manufacturers  
 - test of, qualification  
 Welded stayed construction  
 Welding, cleaning of welded surfaces  
 - details, limitations  
 - forged vessels  
 - materials  
 - materials having different  
 - of attachment around openings  
 - plate, fitting up joint  
 - plate edges, matching  
 - preparation of plates  
 - procedure qualification  
 - processes  
 - test requirements  
 Welded joints  
 - category  
 - description of types  
 - efficiency  
 - impact test, across  
 - postweld heat treating  
 - radiographic examination, complete  
 - radiographic requirements  
 - rounded indications  
 - sectioning, etch tests  
 - spot examination  
 - staggered, longitudinal  
 - taper, plates of unequal thicknesses  
 - types of openings  
 - ultrasonic examination of  
 Quality Control System  
 Tables for  
 - effective gasket width b  
 - gasket materials and contact facing  
 - maximum allowable efficiencies for  
 welded joints  
 - minimum number of pipe threads for

## závit. spojích

- molekulární hmotnost plynů a par
- dovolené namáhání pro uhlíkové a

## nízkoлег. oceli

- dovolené namáhání pro šedou litinu
- dovolené namáhání pro kujnou litinu
- pro tepelně zušlechťené feritické oceli
- pro vysoko legované oceli
- pro neželezné kovy
- pro svař. trubky z uhlík. a nízkoleg. ocelí
- hodnot součinitele K
- hodnot součinitele M
- hodnot součinitele
- požadavky na tep. zprac. po svařování
- doporučené rozsahy teplot pro tepelné

## zpracování

- součinitelé poloměru klenutí den  $K_1$

## Technické podmínky pro materiály

## Tepelné zpracování

- u výrobce
- nádob z uhlíkových a nízkoleg. ocelí
- nádob z feritických ocelí s tepel.

## zpracováním

- kovaných nádob
- žíhací pece
- nádob z vysoko legovaných ocelí
- zkušebních vzorků
- ověřovací zkoušky tepelného zpracování

## Tepelné zpracování po svařování

- přípojek pro hrdla a příslušenství
- ochlazování po tepelném zpracování
- teplota pece
- kontrola tep. zpracování
- místní tep. zpracování
- požadavky
- teplotní rozsah
- svařovaných nádob

## Teplota

- definice
- výpočtová teplota
- stanovení výpočtové teploty
- volná teplot. dilatace nád. na podstavcích
- teploty při tepelném zpracování
- max. pracovní teplota pro pájené nádoby
- pro nádoby z kujné litiny
- omezení teplot při tepelném zpracování
- kontrola teploty stěn
- definice provozní nebo pracovní teploty
- oblasti nádoby s různými teplotami

## Teplota kovu částí nádob

## connections

- molecular weight of gases and vapors
- of stress values, carbon and low alloy steel

## cast iron

- cast ductile iron
- ferritic steels enhanced by heat treatment
- high alloy steel
- nonferrous metals
- welded carbon low alloy pipe and tubes
- of values, factor K
- factor M
- factor

## postweld heat treatment requirements

- recommended temperature ranges for heat treatment
- spherical radius factor  $K_1$

## Specifications for materials

## Heat treatment

- by fabricator
- carbon and low alloy steel vessels
- ferritic steel vessels enhanced by heat treatment

## forged vessels

- furnaces
- high alloy vessels
- of test specimens
- verification tests of

## Postweld heat treatment

- connections for nozzles and attachments
- cooling after
- furnace temperature
- inspection
- local
- requirements
- temperature range
- welded vessels

## Temperature

- definitions
- design
- determination
- free movement of vessel on supports
- heat treatment
- limitations, of brazed vessels
- of cast ductile iron
- of postweld heat treating
- metal. control of
- operating or working, definitions
- zones of different

## Metal temperature

- stanovení	- determination
- kontrola teploty	- control of
Těsnící plochy přírub	Flange contact facings
Těsnost vyložení nádob	Applied linings, tightness
Tlak při pneumatické zkoušce	Pneumatic test, pressure
Tlakové nádoby vyjmuté z inspekce	Pressure vessels, exempted from inspection
Tloušťka kulových plášťů	Spherical shells, thickness
Tlustostěnné pláště	Thick shells
- válcové	- cylindrical
- kulové	- spherical
Tolerance, výrobní úchylky	Tolerances
- kovaných plášťů a den	- forged shells and heads
- den a plášťů	- heads and shells
Topené trubkové ohříváky	Fired process tubular heaters
Torosférická dna	Torispherical heads
Trubky	Pipes and tubes
Trubky	Tubes, pipes
Trubky zatížené vnějším přetlakem	External pressure, tube and pipe
Tvoření sigma -fáze	Sigma -phase formation
Tyče, předvalky a profily	Rods, bars and shapes
<b>U</b>	
Uchovávání dokumentace	Retention of Records
- radiogramů	- Radiographs
- pasportů	- Manufacturer's Data Reports
Úprava hran plechů lubů a podložných pásků	Forming, ends of shell plates and buttstraps
- kovaných den	- forged heads
- lubů a den	- shell sections and heads
Úprava návar. hran navařením příd. materiálu	Surface Weld Metal Buildup
Úprava okrajů plechů pro pláště	Shell plates, forming ends of
<b>V</b>	
Válcové pláště	Cylindrical shells
- přídatné zatížení	- supplementary loading
- tloušťka	- thickness
- přechody válcových plášťů	- transition in
Vlnité pláště	Corrugated shells
Vnější potrubí nádoby	Piping external to vessel
Vnitřní vestavby	Internal structures
Výběrové prozařování svarových spojů	Spot examination of welded joints
Vyhrdlené otvory	Flued openings
Výkovky	Forgings
- identifikace	- identification of
- zkoušení výkovků ultrazvukem	- Ultrasonic Examination
Vyložení	Linings
- odolnost proti korozi	- corrosion resistant
Výměníky tepla	Heat exchangers
Výpočet (navrhování)	Design
- pájených nádob	- brazed vessels
- nádob z uhlíkových a nízkolegovaných	- carbon and low -alloy steel vessels
ocelí	- cast ductile iron vessels
- nádob z kujné litiny	- cast iron vessels

- nádob ze šedé litiny	- clad vessels
- plátovaných nádob	- ferritic steel vessels enhanced by heat
- nádob z feritické oceli s tepelným	treatment
zpracováním	- forged vessels
- kovaných nádob	- high alloy steel vessels
- nádob z vysokoleg. ocelí	- loadings
- zatížení	- multichambers vessels
- víceprostorových nádob	- nonferrous vessels
- nekovových nádob	- welded vessels
- svařovaných nádob	
Výpočet a navrhování rozměrů den	Heads, design
- kuželových	- conical
- eliptických	- ellipsoidal
- polokulových	- hemispherical
- vrchlíkových	- spherically dished
- kuželových s anuloidovým přechodem	- toriconical
- torosférická	- torispherical
- poloměr anuloid. přechodu torosf. den	- torispherical, knuckle radius
Výpočtový přetlak	Design pressure
Výpočtový přetlak	Pressure, design
- omezení	- limits
Vyrážení značek	Stamping
- umístění	- location of
- na víceprost. nádobách s rozdílnými přetlaky	- multipressure vessels
- výjimky ze značení	- omissions of
- na pojistných ventilech	- safety valves
- symbolem ASME Code	- with Code symbol
Vyřezávání vzorků z výrobků, uzavír. otvorů	Sectioning, closing holes left by
- leptání odebraných vzorků	- etching plugs taken
- zkoušení pomocí vyřezaných vzorků	- examination by
Výroba	Fabrication
- pájených nádob	- brazed vessels
- nádob z uhlík. a nízkolegovaných ocelí	- carbon and low alloy steel vessels
- nádob z kujné litiny	- cast ductile iron vessels
- nádob ze šedé litiny	- cast iron vessels
- plátovaných nádob	- clad vessels
- nádob z feritických ocelí s tepelným	- ferritic steel vessels enhanced by heat
zpracováním	treatment
- kovaných nádob	- forged vessels
- z vysoce legovaných ocelí	- high alloy steel vessels
- nekovových nádob	- nonferrous vessels
- svařovaných nádob	- welded vessels
Vysokotlaké nádoby	High pressure vessels
Výztuhy velkých nádob pro zvýšení tuhosti	Stiffness, support or large vessels for
Výztužné prstence	Stiffening rings
- připojování k plášti	- attachment to shell
- pro nádoby zatížené vnějším přetlakem	- for vessels under external pressure
Vyztužování	Reinforcement
- definice hranic účinných rozměrů	- defined limits
- otvorů ve dnech a pláštích	- head and shell openings
- velkých otvorů	- large openings



- skupin otvorů
- otvorů pro hrdla
- výpočet otvorů v pláštích (příklady)
- otvorů při prudkých změnách tlaku
- pevnost vyztužení

Vyztužování lisovaných den

Vyztužování otvorů pro závitové rozpěrky

## Z

Zákonná ustanovení pro tlakové nádoby

Zakřivení plechu

- měření, kontrola rozměrů

Záporná tolerance hutních polotovarů

Zaslepovací přírubby

Zaslepovací zátky vytrepanovaných otvorů

Zatížení

Zaválcované spoje

Závitové kontrolní otvory

Závitové přípojky

Závity svorníkových šroubů

Závity svorníkových šroubů

Žihací pece

- kontrola teplot při žhání

Životu nebezpečné plyny a kapaliny

Zkoušení

- rozřezaných vzorků
- svarových spojů

Zkoušení svarů ultrazvukem

Zkouška barevnou defektoskopií

Zkouška ohybem

Zkouška rázem v ohybu

- dokumentování
- hodnoty
- zkušební vzorky
- teplota

Zkouška vrubové houževnatosti

Zkušební desky

- tepelné zpracování
- pro rázové zkoušky
- svařování zkušebních desek

Značení

- odlitků
- materiálů
- plechů
- normalizovaných tlakových částí
- ventilů a tvarovek
- symbolem ASME Code

Značení tenkých plechů

Značení ventilů, armatur a tvarovek

Zodpovědnost výrobce

- multiple openings

- nozzle openings

- of openings in shells, computation of

- openings subject to rapid pressure fluctuation

- strength

Staying formed heads

Reaming holes for screw

Laws Covering Pressure Vessels

Plate, curvature

- measurement, dimensional check

Mill undertolerance

Blind flanges

Filler plugs for trepanned holes

Loadings

Expanded connections

Threaded inspection openings

Threaded connection

Stud bolt threads

Threads, stud bolts

Furnaces for heat treating

- temperature control of

Lethal gases or liquids

Examination

- of sectioned specimens

- of welded joints

Ultrasonic examination of welds

Liquid penetrant examination

Bend test

Impact test

- certification

- properties

- specimens

- temperature

Notch ductility test

Test plates

- heat treatment

- impact tests

- production

Marking

- castings

- materials

- plates

- standard pressure parts

- valves and fittings

- with Code symbol

Thin plates, marking

Valves and fittings, marking

Manufacturer, responsibility of

Zodpovědnost výrobce

Responsibility of manufacturer

Zploštění na klenutých dnech

Flat spots on formed heads

Zvláštní tvary

Shapes, special

Zvláštní typy konstrukčního provedení nádob

Special constructions