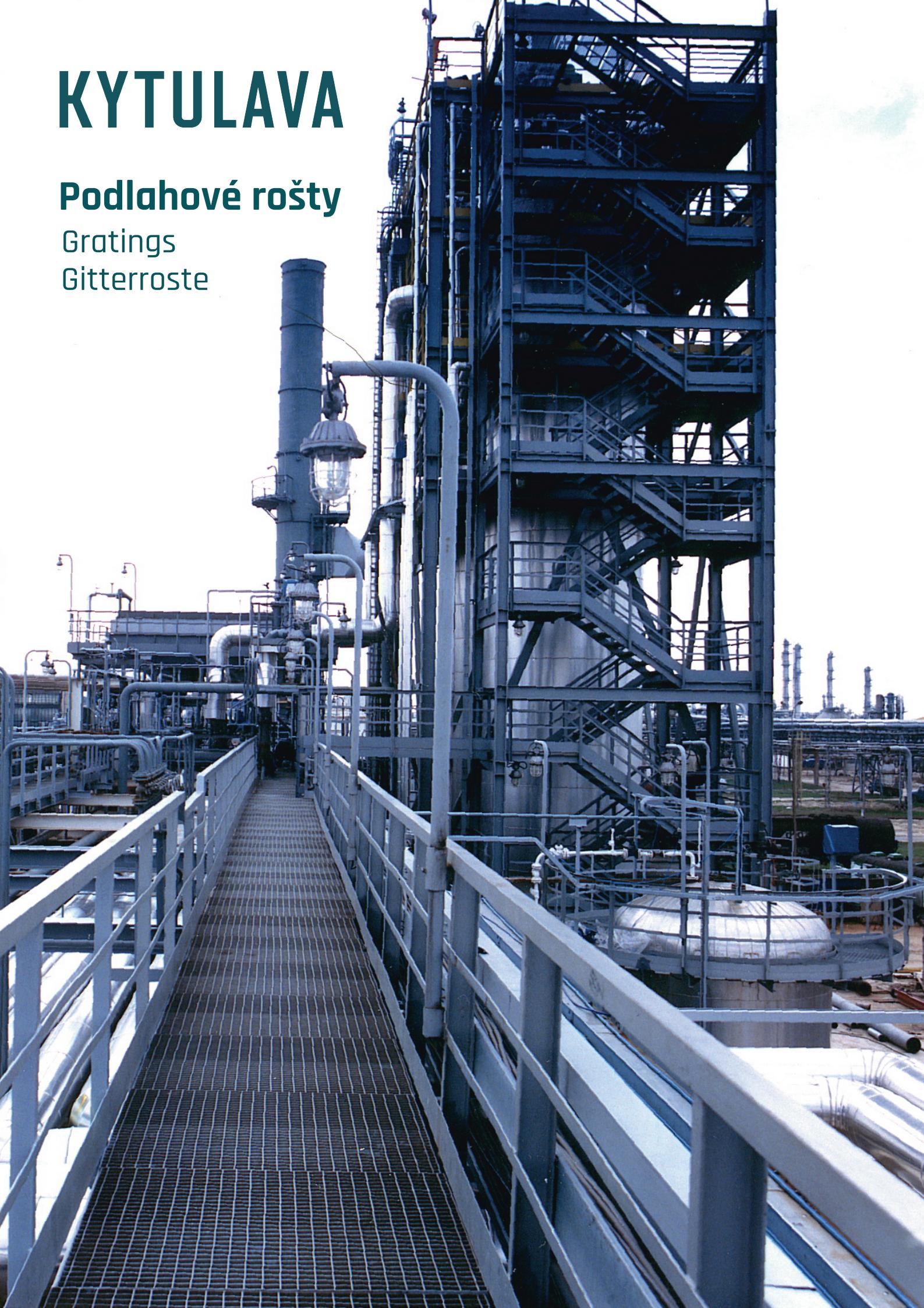


KYTULAVA

Podlahové rošty

Gratings

Gitterroste





ÚVOD

Společnost KYTULAVA, s. r.o. dodává na trh široký sortiment výrobků z oblasti roštů.

Hlavními nabízenými produkty jsou:

- Podlahové rošty
- Rošty z kompozitních materiálů

Tento katalog se zabývá především problematikou roštů a to jak svařovaných tak i presovaných.

Funkční výhody roštů jsou daleko rozmanitější, než se na první pohled může zdát.

Rošt má vysoké statické hodnoty, při použití přiměřeného množství materiálu.

Jeho užitná hodnota je v porovnání s náklady příznivá. Tvůrčí architekt nebo inženýr nachází ekonomické řešení netradičním použitím roštů.

Výhodou roštů je lehká a rychlá montáž velkých ploch. Ale ani demontáž nepředstavuje žádné problémy. Plochy z roštů je možno kombinovat s jinými podlahovými nebo pohledovými materiály. Rošty mohou být zabudovány do stavby jako základ pro vysoce kvalitní podlahy nebo obklady. Umožňují klimatizaci prostoru podlahou. Také kabelové rozvody mohou být vedeny pod rošty. Při potřebě časté obměny sedadel např. na stadionech je podlaha z roštů ideálním řešením. V neposlední řadě je třeba připomenout architekturu, jako oblast širokého i netradičního využití roštů. Rošt je tedy prvek velmi flexibilní.

Je třeba si uvědomit, že správně navržený kladečský plán tj. optimální volba rozměrů roštů, přímo a zásadně ovlivňuje cenu Vašeho projektu. Znalostí legislativy a norem z oblasti roštů předejdete možným komplikacím při přejímkách či kolaudacích.

Proto jsme pro Vás připravili toto vydání našeho katalogu podlahových roštů. Je hlavně určen pro projektanty, architekty, konstruktéry a pracovníky zásobování. Má Vám umožnit rychlou orientaci jak v legislativě týkající se roštů, tak i technických parametrech.

Samozřejmě Vám nabízíme naši spolupráci, jak při navrhování optimálních kladečských plánů tak i technické poradenství.

Tabulky uvedené v tomto katalogu slouží hlavně pro Vaši rychlou orientaci. Máte-li dotazy, potřebujete poradit, chcete vypracovat cenovou nabídku, přesně vypočít rozměry nebo nosnost roštů, navrhnout kladečský plán obraťte se na naše pracovníky.

Pište na info@kytulava.cz.

KYTULAVA, s.r.o.

Zpracovala: Ing. Pavla Antonová
V Ostravě 2015

OBSAH

| | |
|---|----|
| ÚVOD | 1 |
| 1. VŠEOBECNÁ ČÁST | 3 |
| 1.1. POUŽITÍ | 3 |
| 1.2. DODÁVÁNÍ | 3 |
| 1.2.1. LEGISLATIVA: | 3 |
| 1.2.2. NORMY: | 3 |
| 1.3. ZÁKLADNÍ POJMY | 4 |
| 1.4. KONSTRUKČNÍ ÚPRAVY ROŠTŮ | 6 |
| 1.5. ŠIKMÉ RAMPY (LÁVKY SE SKLONEM 6° - 20°) | 6 |
| 1.5.1. ČSN EN ISO 14122 – 1, 2; | 6 |
| 1.5.2. BGR 181 | 7 |
| 1.5.3. Klasifikace roštů dle výrobce: | 7 |
| 1.6. ULOŽENÍ A PŘIPEVNĚNÍ ROŠTŮ | 7 |
| 1.6.1. ULOŽENÍ | 7 |
| 1.6.2. PŘIPEVNĚNÍ ROŠTŮ | 7 |
| 1.7. VOLBA ROZMĚRU NOSNÉHO PRUTU | 9 |
| 1.8. VÝROBNÍ TOLERANCE | 9 |
| 1.9. DOPORUČENÉ ULOŽENÍ ROŠTŮ NA PODPORÁCH | 9 |
| 1.10. VÝROBNÍ VÝKRESY ROŠTŮ | 10 |
| 1.11. PLOCHA ROŠTŮ | 10 |
| 2. ROŠTY DLE DIN 24 537 - SVAŘOVANÉ " SP " | 11 |
| 2.1. TYPY ROŠTŮ | 11 |
| 2.1.1. LEMOVANÉ | 11 |
| 2.1.2. NELEMOVANÉ | 11 |
| 2.2. KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ | 11 |
| 2.3. TYPY OK | 11 |
| 2.3.1. STANDARDNÍ ROZMĚRY OK ROŠTŮ " SP " | 11 |
| 2.4. DOPORUČENÉ NENOSNÉ ŠÍRKY ROŠTŮ | 12 |
| 2.4.1. PŘÍKLAD KLADEČSKÉHO PLÁNU PRO „SP“ ROŠTY | 12 |
| 2.5. HMOTNOSTI ROŠTŮ „SP“ | 13 |
| 2.6. TABULKA ZATÍŽENÍ SVAŘOVANÝCH ROŠTŮ - VÝBĚR | 13 |
| 3. ROŠTY DLE DIN 24 537 - PRESOVANÉ " P " | 15 |
| 3.1. TYPY ROŠTŮ | 15 |
| 3.2. KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ | 15 |
| 3.3. PROVEDENÍ SERRATED | 15 |
| 3.4. TYPY OK | 16 |
| 3.5. HMOTNOSTI ROŠTŮ „P“ | 17 |
| 3.6. TABULKA ZATÍŽENÍ PRESOVANÝCH ROŠTŮ - VÝBĚR | 17 |
| 4. SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ DLE DIN 24 531-1 | 19 |
| 4.1. TYPY SCHODŮ | 19 |
| 4.2. KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ | 19 |
| 4.2.1. SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ „SP“ | 19 |
| 4.2.2. SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ „P“ | 19 |
| 4.3. DOPORUČENÉ ROZMĚRY | 19 |
| 4.4. VOLBA ROZMĚRU NOSNÉHO PÁSKU SCHODU | 20 |
| 5. OBJEDNÁVÁNÍ | 20 |
| 5.1. ROŠTY/ SCHODY | 20 |
| 5.2. ÚCHYTY | 21 |



1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. POUŽITÍ

- Podlahové rošty mají všeobecné použití jako:
- obslužné plošiny v průmyslové a energetické výstavbě,
 - chodníky plošin jeřábů a jeřábových drah,
 - pochozí plochy u potrubních tahů a nádrží,
 - chodníky mostů a lávek,
 - zakrytí kanálů a průlezů,
 - stupňů schodů,
 - stavební nebo architektonické prvky občanské vybavenosti.

1.2. DODÁVÁNÍ

1.2.1. LEGISLATIVA:

Jelikož pro podlahové rošty a schody neexistuje evropská harmonizovaná norma, nemůžou být označeny Evropskou značkou shody. Jejich navrhování, výroba a dodávky se řídí národními předpisy jednotlivých zemí EU.

Podlahové rošty patří mezi stanovené výrobky podle zákona 22/1997 Sb. v platném znění a nařízení vlády 163/2002 Sb. v platném znění.

Vyhláška 389/2009 Sb. (k zákonu 183/2006 Sb.). Příloha 1. - **Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb**, odst. 1.1.1 až 1.1.3 stanovuje kluzné hodnoty pochozích ploch a rozměr oka roštu ve směru chůze.

1.2.2. NORMY:

zde uvádíme některé normy, týkající se navrhování, povrchové ochrany a dodávaní roštů:

1) Evropské normy:

ČSN EN ISO 14122 – 1 až 4 Bezpečnost strojních zařízení – trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením. V části 2, článek 4.2.4 až 4.2.5 jsou stanoveny bližší podmínky pro podlahové plochy a navržená zatížení. Specifikace podlahových roštů se přímo týká článek 4.2.4.4, odstavec a) Nebezpečí vytvářena padajícími předměty.

- Podlahové plochy mohou mít maximální takové otvory, aby jimi nepropadla koule o průměru 35 mm.
- Podlahové plochy nad místem, kde pracují lidé, mohou mít maximálně takové otvory, aby jimi nepropadla koule o průměru 20 mm.

ČSN EN ISO1461 – Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích – Specifikace a zkušební metody

2) České normy:

ČSN 74 6930: leden 1993 – Podlahové rošty ocelové

ČSN 74 4130: březen 2010 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

3) Německé normy:

DIN 24531 – 1 Roste als Stufen: Gitterroste aus metallischen Werkstoffen
(Rošty jako schody: rošty z kovových materiálů).

DIN 24537 – 1 Roste als Bodenbelag: Gitterroste aus metallischen Werkstoffen
(Rošty jako podlahová krytina: rošty z kovových materiálů).

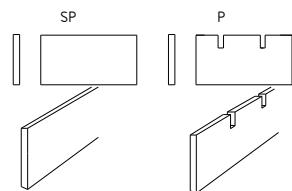
DIN 18065 – Gebäudetreppen, Definitionen, Maßregeln, Hauptmaße (Schodiště, definice, měření, hlavní rozměry).

BGR 181 – Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr (Podlahy v pracovních místnostech a pracovní úseky s nebezpečím uklouznutí).

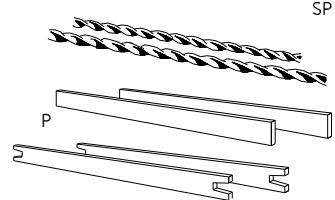
Gütesicherung RAL – GZ 638 – Gitterroste (Zajištění jakosti).

1.3. ZÁKLADNÍ POJMY

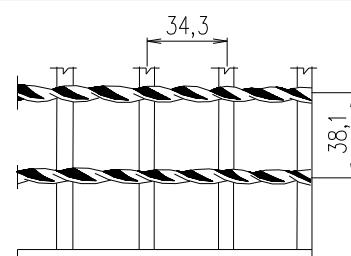
Nosný pásek - rovnoběžné nosné prvky z ploché oceli, které tvoří základ podlahového roštu a/ nebo schodišťového stupně.



Rozpěrné pruty - kroucené čtyřhrany nebo pásky, které zajišťují dodržení vzdálenosti a svislé polohy nosných pásků. Rozpěrné pruty jsou do nosných pásků zavařeny nebo zalisovány.



Osová rozteč oka - osová vzdálenost mezi nosnými pásky a mezi rozpěrnými prutami. Např. 34,3 x 38,1 mm znamená, 34,3 mm osová vzdálenost nosných pásků, 38,1 mm osová vzdálenost rozpěrných prutů.



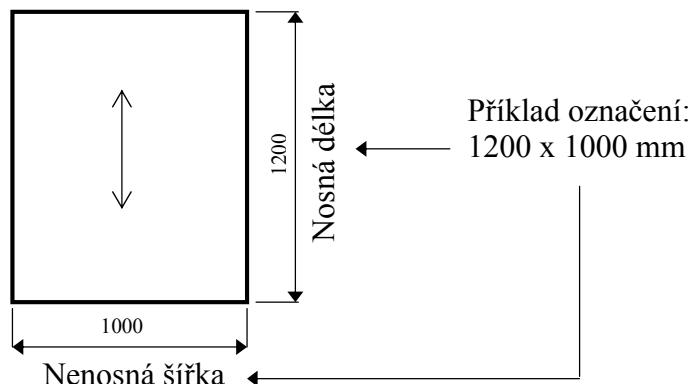
Velikost oka - světlá vzdálenost mezi nosnými pásky a rozpěrnými pruty.



Nosná délka - je rovna délce nosných pásků včetně lemování. V označení roštu se uvádí na **PRVNÍM MÍSTĚ** a na výkresech se značí touto značkou.

Nosná délka se uvádí na prvním místě v označení rozměrů a vzdálenost nosných pásků jako první v označení velikosti oka.

Nenosná šířka roštu – je rozměr kolmý na nosný směr, v označení roštu se uvádí na druhém místě.





Lemování roštů – začištění okrajů roštů lemovacím páskem, který je obvykle shodný s páskem nosným. Presované rošty se obvykle lemují T- profilem.

Protiskluzové provedení roštů SERRATED – speciální protiskluzová úprava na horní hraně nosných a/nebo nenosných pásků.

Protiskluzová úprava je u svařovaných roštů provedena na nosném pásku – XSP.

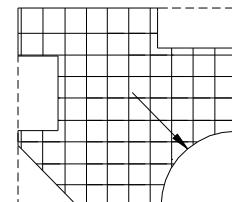


Protiskluzová úprava je u presovaných roštů provedena – XP:

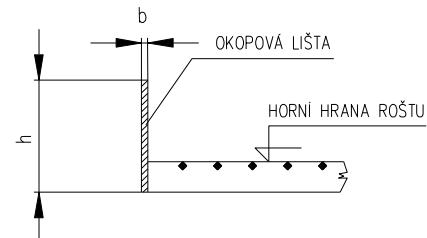
- 1) S1 - na nosném pásku
- 2) S2 - na nenosném pásku
- 3) na nosném i nenosném pásku – označujeme S3



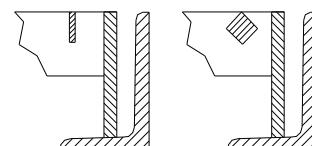
Výřezy – tvarové úpravy na roštu - z důvodu zajištění různých prostupů v zarošťované podlaze.



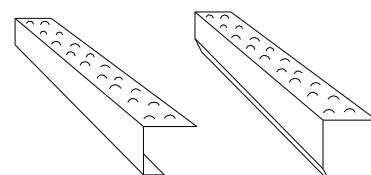
Okopová lišta – zesílení a zvýšení lemu roštů. Nahrazuje okopové plechy na ocelových konstrukcích a zabraňuje pádu předmětů.



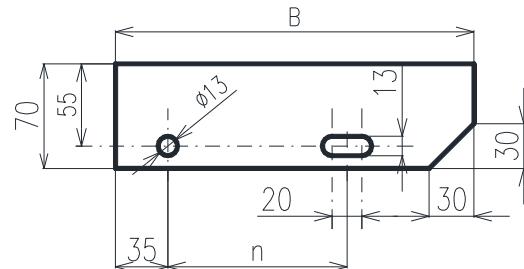
Přečnívající lem – využívá se tam, kde je potřeba zabezpečit totožnou úroveň okolí ocelové konstrukce a horní hrany roštů.



Nášlapná hrana – perforovaný profil, který zabraňuje uklouznutí. Profil je přivařen ke schodišťovým stupňům a podestám.



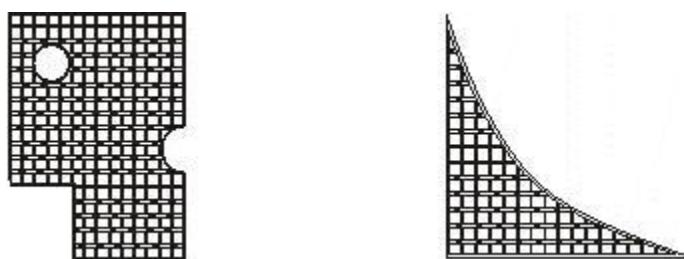
Bočnice – součást schodišťového stupně. Je vyrobena z ploché oceli tloušťky 3 mm a opatřena otvory pro montáž ke konstrukci za pomoci šroubového spojení. Typizované rozměry viz str. 26.



1.4. KONSTRUKČNÍ ÚPRAVY ROŠTŮ

- pro rošty, u nichž se nepředpokládá odnímání, se zpravidla použijí nelemované rošty (jen u SP),
- pro odnímatelné se použijí lemované rošty,
- rošty mohou být dodávány s různými výřezy nebo otvory,
- rošty mohou být lemovány okopovými plechy, zvýšeným lemováním nebo nášlapnou hranou schodů,
- rošty jsou vyráběny podle výkresové dokumentace zákazníka.

Pro zachování nosnosti, musí být otvory nebo výřezy vždy lemované (obr.).



1.5. ŠIKMÉ RAMPY (LÁVKY SE SKLONEM 6° - 20°)

1.5.1. ČSN EN ISO 14122 – 1, 2;

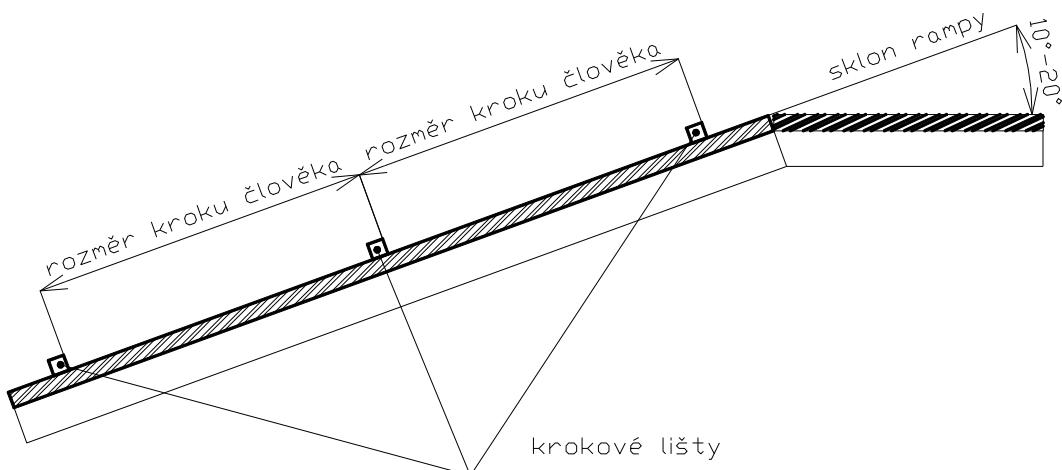
Šikmé rampy na dopravních a strojních zařízeních s úhlem sklonu:

- 1) Do 6° - se vybavují standardními rošty.
- 2) Od 6° do 10° by měly být vybaveny protiskluzovými rošty - SERRATED (XSP; XP).
- 3) Od 10° do 20° jsou vhodné krokové lišty po celé šířce roštu.

Klasifikace dle ČSN EN ISO 14122-1 rampa se zvýšeným protiskluzným povrchem.

Odstup krokových lišť je třeba přizpůsobit rozměru kroku člověka.

Vzorec pro krok člověka: $2s + a = 630 \pm 30$ mm





1.5.2. BGR 181

Dle normy ČSN EN ISO 14122-2 (A1) lze pro stanovení protiskluzného odporu povrchu použít německý národní předpis BGR 181. Protiskluzné vlastnosti povrchu dle tohoto předpisu pro sklon podlahy jsou stanoveny:

- 1) od 6° do 10° klasifikační skupina R 9,
- 2) od 10° do 19° klasifikační skupina R 10
- 3) od 19° do 27° klasifikační skupina R 11

1.5.3. Klasifikace roštů dle výrobce:

Rošty typu XSP (Serrated) mají klasifikační skupinu R10.

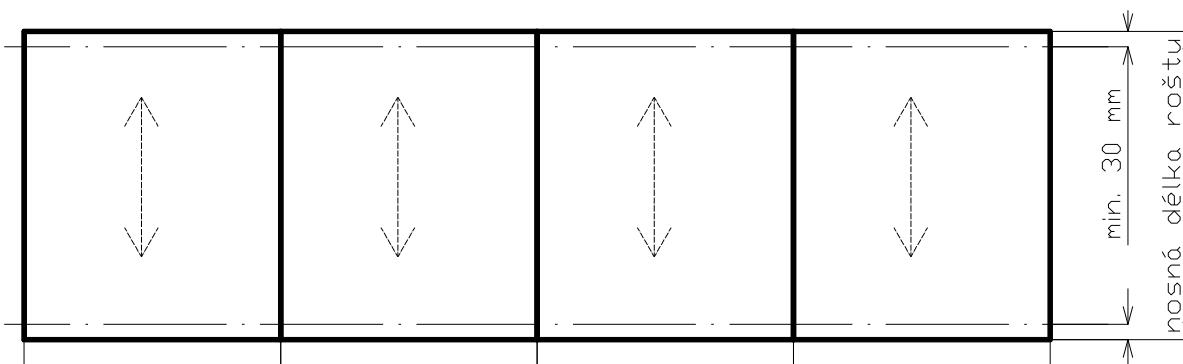
U roštů typu XP (Serrated) je klasifikační skupina:

- protiskluzná úprava provedena jen na nosném pásku nebo rozpěrném prutu (S1, S2) – R11
- protiskluzná úprava provedena na nosném pásku a rozpěrném prutu (S3) – R12

1.6. ULOŽENÍ A PŘIPEVNĚNÍ ROŠTŮ

1.6.1. ULOŽENÍ

Uložení roštů na podpoře ve směru nosných pásků má být podle možnosti rovno alespoň výšce nosného pásku, min. 30 mm (doporučeno výrobcem – německý předpis BGI 588).



1.6.2. PŘIPEVNĚNÍ ROŠTŮ

Proti zvednutí a posunutí se rošty k podporám připevňují:

1) Úchyty (obr.), nejméně 4 ks na 1 rošt:

a) STANDARDNÍ ÚCHYTY

- pro bezpečnou montáž musí být délka šroubu minimálně - výška rostu + 30 mm.

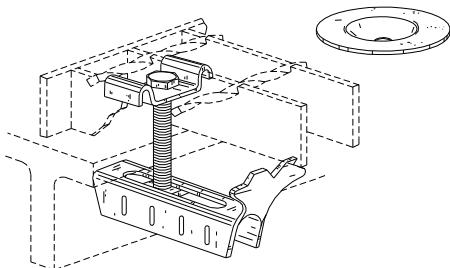
b) HÁKOVÉ ÚCHYTY – pro upevnění k profilům.

c) PRUŽINOVÉ ÚCHYTY – jsou vhodné pro uchycení roštů ke konstrukcím namáhaných vibracemi.

d) NASTŘELOVACÍ ÚCHYTY - pro upevnování na ocel s max. pevností 450 N/mm^2 , je nutno mít nastřelovací pistoli + nástavec na úchyty.

e) NAVAŘOVACÍ ÚCHYT.

NASTŘELOVACÍ A NAVAŘOVACÍ ÚCHYTY STANDARDNĚ NEDODÁVÁME.



a) - STANDARDNÍ ÚCHYT

šroub M8 x 60 dle DIN EN 24018

pro rošty výšky: 20; 25 a 30 mm

šroub M8 x 70 dle DIN EN 24018

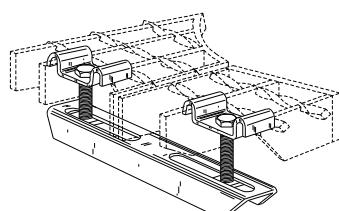
pro rošty výšky 40 mm

Mohou být dodávány s horním dílem „MOTÝLEK“ NEBO „TALÍŘEK“.

Váha 1 ks úchytu... 0,13 kg

- DVOJITÁ SPONA (dvojúchyt)

Umožňuje spojení dvou sousedních roštů na místech, kde dochází k velkým průhybům, a zamezí tím vzniku tzv. zákopové hrany. Používá se především v místech provedení velkých tvarových výřezů v roštach.



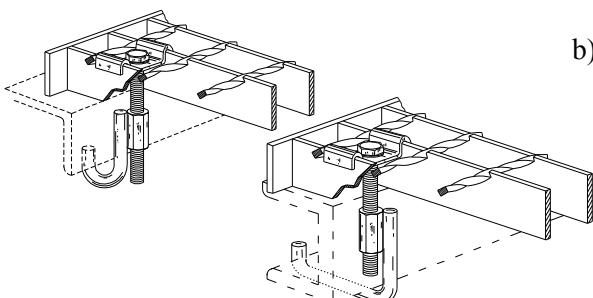
b) HÁKOVÉ ÚCHYT

hák ϕ 8 mm s navařenou maticí M8

šroub M8 dle DIN EN 24018

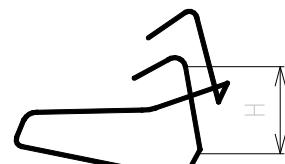
Váha 1 ks úchytu... dle velikosti

Při objednání je třeba zadat velikost profilu.



c) PRUŽINOVÉ ÚCHYT

Jsou vyrobeny z pružinového drátu.



Pro dynamicky namáhané konstrukce doporučujeme použít:

U STANDARDNÍCH úchytů - pojistné podložky pro spoje namáhané vibracemi - NORD-LOCK.
Tento způsob zajišťuje bezpečné ukotvení roštů bez nutnosti stálého dotahování šroubů.

Optimální utahovací moment pro šrouby M8 (zinkované, neodpružené) je 7,2 – 7,8 Nm.

2) **Přivařením** - doporučeno jen pro rošty v černém (surovém) stavu.



1.7. VOLBA ROZMĚRU NOSNÉHO PRUTU

Při vzdálenosti podpor 1000 - 1500 mm a přípustném průhybu $f = 1/200$, max. 4 mm, je možná orientační volba nosného pásku podle tab. (doporučení dle normy AGI H10).

| Velikost zatížení daN/m ² | Druh zatížení | Rozdělení zatížení | Min. rozměry nosných pásků (mm) |
|---|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 340 | pohyb jednotlivé osoby | lehké | 30 x 2 |
| 340 – 490 | pěší provoz | střední | 30 x 2 30 x 3 |
| 490 – 980 | doprava a odkládání lehkých břemen | středně těžké | 30 x 3 40 x 2 |
| nad 980 | doprava a odkládání těžkých břemen | těžké | 40 x 3 |

Pro přesnější určení nosného pásku doporučujeme použít tabulky nosnosti pro SP rošty na straně 15-16 a pro P rošty na straně 21-22.

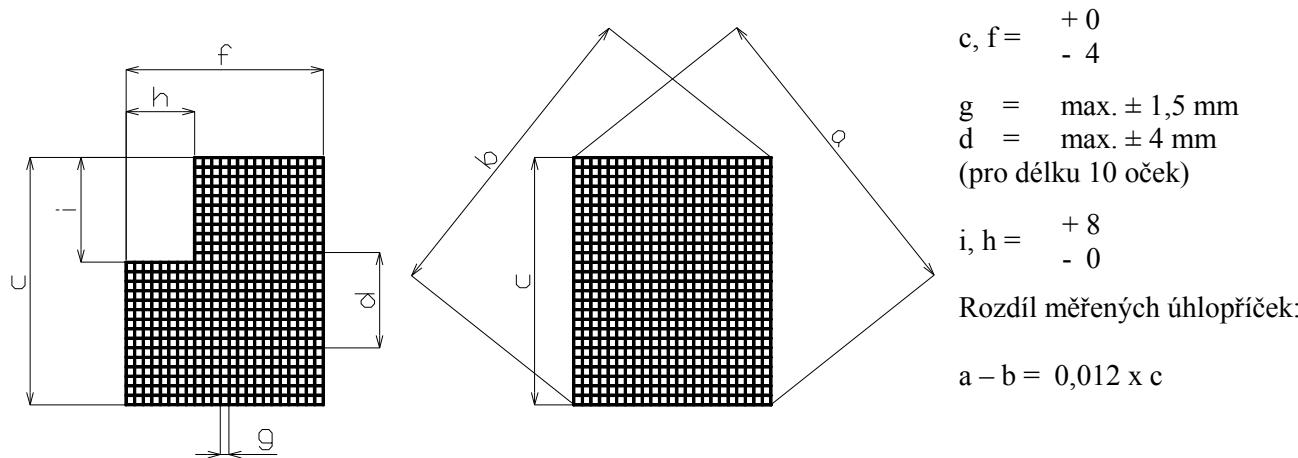
Přesný způsob výpočtu rozměrů nosného pásku uvádí předpis RAL-GZ 638.

Chcete-li poradit s volbou nosného pásku roštu, kontaktujte nás.

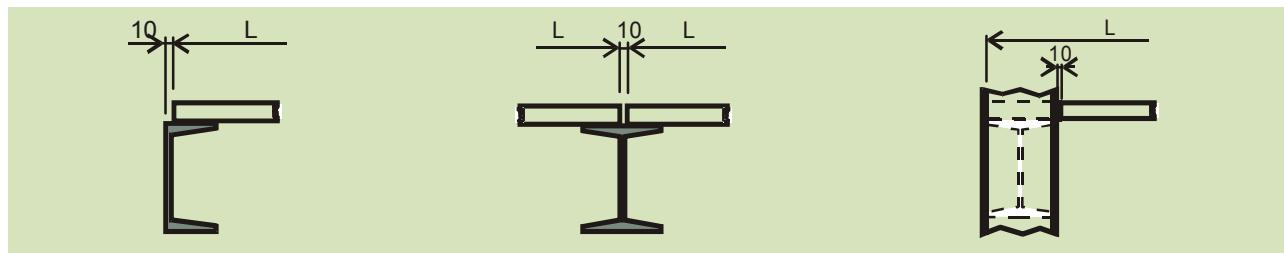
1.8. VÝROBNÍ TOLERANCE

Rozměrovou toleranci roštů určuje německý technický předpis RAL-GZ 638.

Zde jsou uvedeny jen základní tolerance:



1.9. DOPORUČENÉ ULOŽENÍ ROŠTŮ NA PODPORÁCH



1.10. VÝROBNÍ VÝKRESY ROŠTŮ

Při navrhování kladečských plánů doporučujeme využití našich služeb. Stačí poslat výkres ocelové konstrukce (v dwg formátu), se zakreslenými podporami, hranicí zaroštované plochy a technologickými otvory. Navrhne zaroštování plošiny, včetně dílenské dokumentace jednotlivých roštů a kusovníku. Skladba roštů, v námi zpracovaném kladečském plánu, zajišťuje co nejpříznivější cenu pro zákazníka, při dodržení bezpečnostních zásad pro konstrukci a uložení roštů.

Pokud kladečské plány navrhujete sami, musíte věnovat pozornost několika pravidlům.

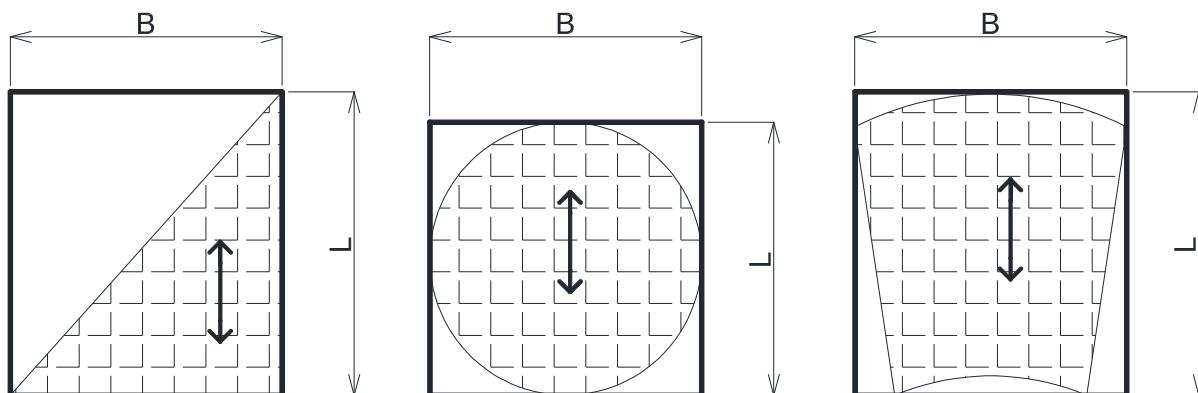
Výkresy mají obsahovat:

- dílenské kótování jednotlivých roštů včetně výpalů,
- jednotlivé kóty se vztahují ke skutečným rozměrům roštů,
- každý rošt je označen položkou nebo dílcem,
- je-li k rostu cokoliv dílensky přivařeno, je to třeba vždy označit dílcem, přivařenou položku rozměrově specifikovat a zakótovat její polohu na rostu,
- obsahuje-li výkres více výškových úrovní, je třeba každou z nich na výkrese vyznačit výškovou kótou,

Výkresy nemají obsahovat:

- rosty ani jejich výpaly, kromě úhlů segmentů, se nekótují k systému!!!
- obsahuje-li výkres kladečský plán, musí být tvarové rosty rozkresleny a zakótovány mimo něj.

1.11. PLOCHA ROŠTŮ



-plocha rostu pro výpočet
ceny a teoretické hmotnosti



- skutečná plocha rostu



- směr nosného pásku

L
B

- nosná délka rostu
- nenosná šířka rostu



2. ROŠTY DLE DIN 24 537 - SVAŘOVANÉ " SP "

2.1. TYPY ROŠTŮ

2.1.1. LEMOVANÉ

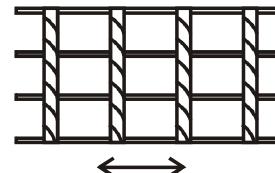
Rošty jsou zalemované plochou ocelí v rozměru nosného pásku. Lem je bodově přichycen ke každému třetímu až čtvrtému pásku, nemá vliv na zvýšení únosnosti roštů. Slouží pouze k začištění kraje roštů z bezpečnostních a estetických důvodů.

Použití: odnímatelné rošty, poklopy a průchody, výstupy ze schodišť.

2.1.2. NELEMOVANÉ

Rošty nemají lemování v nosné délce – na konci nosných pásků (viz obr.).

Použití: neodnímatelné rošty na lávkách a plošinách.



2.2. KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ

Podlahové rošty v provedení " SP " jsou vyrobeny z těchto prvků:

NOSNÝ PÁSEK:

- plochá ocel,
- plochá ocel v protiskluzovém provedení SERRATED - XSP



ROZPĚRNÝ PRUT:

- žlábkový drát – minimální rozměry jsou uvedeny v předpisu RAL-GZ 638.

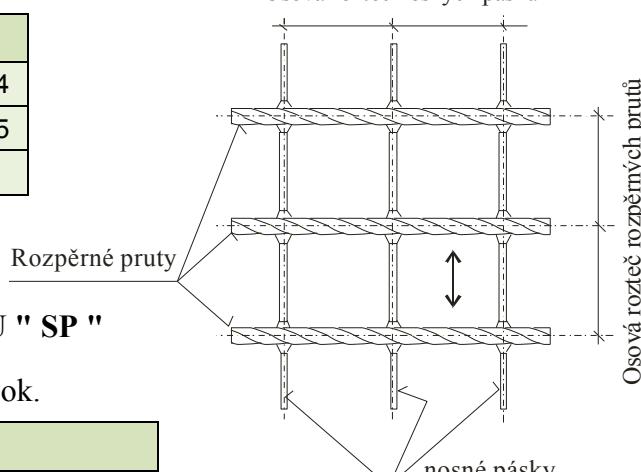
LEMOVACÍ PROFIL:

(u lemovaných roštů)

- plochá ocel - rozměr nosného pásku nebo dle požadavku.

| Základní rozměry nosných pásků | | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| 20x2 | 30x2 | 40x2 | 50x3 | 60x4 | 70x4 |
| 25x2 | 30x3 | 40x3 | 50x4 | 60x5 | 70x5 |
| 25x3 | 35x3 | | 50x5 | | |

Osová rozteč nosných pásků



2.3. TYPY OK

2.3.1. STANDARDNÍ ROZMĚRY OK ROŠTŮ " SP "

Zde jsou uvedeny nejpoužívanější rozměry ok.

| Osové rozteče | | | | | | | |
|---------------|------------------|------|------|------|------|-------|--|
| Nosných pásků | Rozpěrných prutů | | | | | | |
| 34,30 | x | 22,5 | 38,1 | 50,8 | 76,2 | 101,6 | |

Standardně dostupné typy

2.4. DOPORUČENÉ NENOSNÉ ŠÍŘKY ROŠTŮ

| počet nosných pásků | osová rozteč nosných pásků |
|---------------------|----------------------------|
| | 34,30 |
| 2 | 34 |
| 3 | 69 |
| 4 | 103 |
| 5 | 137 |
| 6 | 172 |
| 7 | 206 |
| 8 | 240 |
| 9 | 274 |
| 10 | 309 |
| 11 | 343 |
| 12 | 377 |
| 13 | 412 |
| 14 | 446 |
| 15 | 480 |
| 16 | 515 |
| 17 | 549 |
| 18 | 583 |
| 19 | 617 |
| 20 | 652 |
| 21 | 686 |
| 22 | 720 |
| 23 | 755 |
| 24 | 789 |
| 25 | 823 |
| 26 | 858 |
| 27 | 892 |
| 28 | 926 |
| 29 | 960 |
| 30 | 995 |

Nenosná šířka roštu přímo ovlivňuje jeho cenu, proto doporučujeme používat tabulkou nenosných rozměrů. V tabulce jsou uvedené rozměry mezi osami krajních nosných pásků roštu.

Nenosný rozměr dostaneme připočtením tloušťky nosného pásku k uvedenému rozměru.

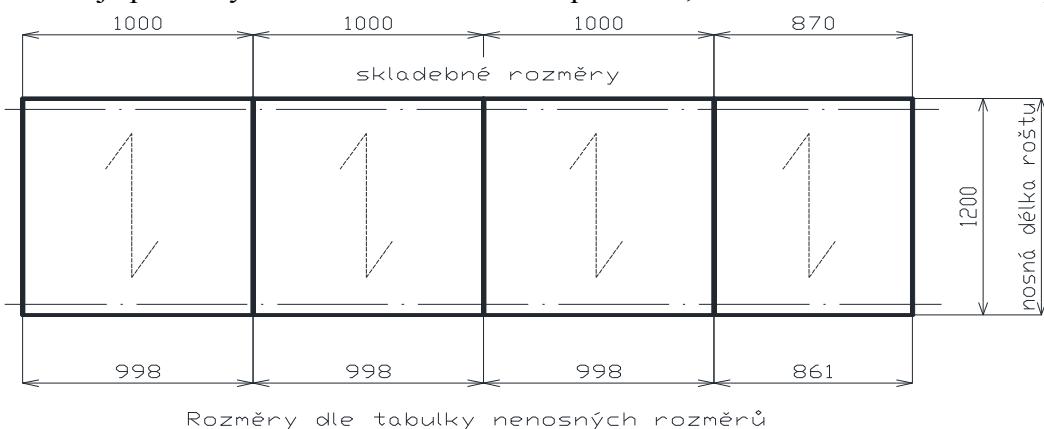
Uvedené rozměry jsou bez tolerance!

Při zpracovávání kladečských plánů využívejte v maximální míře těchto rozměrů:

- 1) Rozměry v oblasti pod tlustou čárou (skladebný rozměr 1000 mm)
 - bez přirážky k základní ceně.
- 2) Doporučené nenosné rozměry a
- 3) ostatní rozměry neuvedené v tabulce a nenosné rozměry nad 1000 mm
 - zvýšená cena za výrobní náročnost.

2.4.1. PŘÍKLAD KLADEČSKÉHO PLÁNU PRO „SP“ ROŠTY

Příklad je pro rošty s modulem oka nosného pásku 34,3 mm a tloušťkou nosného pásku 3 mm.



Rošty se vyrábějí v toleranci ${}^+0_{-4}$, viz kap. 1.8. Skladebný rozměr proto již obsahuje montážní mezeru.



2.5. HMOTNOSTI ROŠTŮ „SP“

V tabulce uvádíme TEORETICKÉ hmotnosti 1 m² zinkovaných roštů pro vybraný výrobní sortiment.

| Typ oka | Rozměry nosného pásku h x t (výška x tloušťka) mm | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 20x2 | 25x2 | 25x3 | 30x2 | 30x3 | 35x3 | 40x2 | 40x3 | 50x3 | 50x4 | 50x5 | 60x4 | 60x5 | 70x4 | 70x5 |
| 34,3x22,5 | 17 | 20 | 26 | 22 | 31 | 35 | 27 | 38 | 44 | 61 | 73 | 72 | 86 | 82 | 98 |
| 34,3x38,1 | 15 | 18 | 24 | 20 | 28 | 32 | 26 | 36 | 44 | 58 | 72 | 69 | 85 | 79 | 96 |
| 34,3x50,8 | 14 | 16 | 23 | 19 | 27 | 31 | 25 | 35 | 43 | 57 | 71 | 68 | 84 | 78 | 94 |
| 34,3x76,2 | 13 | 16 | 22 | 18 | 26 | 30 | 24 | 34 | 39 | 56 | 70 | 65 | 80 | 76 | 93 |
| 34,3x101,6 | 12 | 15 | 22 | 18 | 26 | 30 | 23 | 34 | 42 | 56 | 69 | 66 | 82 | 75 | 91 |

2.6. TABULKA ZATÍŽENÍ SVAŘOVANÝCH ROŠTŮ - VÝBĚR

Svařované rošty s osovou roztečí ok 34,3 x 38,1 mm a materiál S235 JR+N St 37-2 (ČSN 11375)

| | | Vzdálenost podpor [mm] | | | | | | | | |
|------------------|----|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Nosný pásek [mm] | | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1 000 |
| 20/2 | FP | 6,75 | 3,38 | 2,25 | 1,69 | 1,35 | 1,13 | 0,87 | 0,61 | 0,44 |
| | FV | 113,38 | 50,39 | 28,35 | 18,14 | 12,60 | 9,26 | 6,33 | 3,95 | 2,59 |
| 25/2 | FP | 10,47 | 5,24 | 3,49 | 2,62 | 2,09 | 1,75 | 1,50 | 1,18 | 0,86 |
| | FV | 177,16 | 78,74 | 44,29 | 28,35 | 19,68 | 14,46 | 9,89 | 6,18 | 4,05 |
| 25/3 | FP | 15,71 | 7,85 | 5,24 | 3,93 | 3,14 | 2,62 | 2,24 | 1,77 | 1,29 |
| | FV | 265,74 | 118,11 | 66,43 | 42,52 | 29,53 | 21,69 | 14,84 | 9,27 | 6,08 |
| 30/2 | FP | 14,97 | 7,48 | 4,99 | 3,74 | 2,99 | 2,49 | 2,14 | 1,87 | 1,47 |
| | FV | 255,11 | 113,38 | 63,78 | 40,82 | 28,35 | 20,83 | 14,25 | 8,89 | 5,84 |
| 30/3 | FP | 22,45 | 11,22 | 7,48 | 5,61 | 4,49 | 3,74 | 3,21 | 2,81 | 2,21 |
| | FV | 382,66 | 170,07 | 95,67 | 61,23 | 42,52 | 31,24 | 21,37 | 13,34 | 8,75 |
| 35/3 | FP | 30,29 | 15,14 | 10,10 | 7,57 | 6,06 | 5,05 | 4,33 | 3,79 | 3,37 |
| | FV | 520,84 | 231,49 | 130,21 | 83,34 | 57,87 | 42,52 | 29,09 | 18,16 | 11,92 |
| 40/2 | FP | 26,17 | 13,09 | 8,72 | 6,54 | 5,23 | 4,36 | 3,74 | 3,27 | 2,91 |
| | FV | 453,52 | 201,57 | 113,38 | 72,56 | 50,39 | 37,02 | 25,33 | 15,81 | 10,38 |
| 40/3 | FP | 39,26 | 19,63 | 13,09 | 9,81 | 7,85 | 6,54 | 5,61 | 4,91 | 4,36 |
| | FV | 680,29 | 302,35 | 170,07 | 108,85 | 75,59 | 55,53 | 37,99 | 23,72 | 15,56 |
| 50/3 | FP | 60,40 | 30,20 | 20,13 | 15,10 | 12,08 | 10,07 | 8,63 | 7,55 | 6,71 |
| | FV | 1 062,95 | 472,42 | 265,74 | 170,07 | 118,11 | 86,77 | 59,37 | 37,06 | 24,32 |
| 50/4 | FP | 80,54 | 40,27 | 26,85 | 20,13 | 16,11 | 13,42 | 11,51 | 10,07 | 8,95 |
| | FV | 1 417,26 | 629,89 | 354,32 | 226,76 | 157,47 | 115,69 | 79,16 | 49,42 | 32,42 |
| 50/5 | FP | 100,67 | 50,34 | 33,56 | 25,17 | 20,13 | 16,78 | 14,38 | 12,58 | 11,19 |
| | FV | 1 771,58 | 787,37 | 442,89 | 283,45 | 196,84 | 144,62 | 98,94 | 61,77 | 40,53 |

Oblast s průhybem ≤ 4 mm, při bodovém zatížení 1,5 kN na ploše 200 x 200 mm, dle BGI 588 a RAL GZ 638

Oblast s průhybem ≤ L/200, při bodovém zatížení 1,5 kN na ploše 200 x 200 mm

Vzdálenost podpor je světlost mezi podporami pro uložení roštů.

Uložení roštů na podpoře je rovno výšce roštů, min. ale 30 mm (doporučeno výrobcem).



Svařované rošty s osovou roztečí ok 34,3 x 38,1 mm a materiál S235 JR+N St 37-2 (ČSN 11375)

| Vzdálenost podpor [mm] | | | | | | | | | | Nosný pásek [mm] | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|------|
| 1 100 | 1 200 | 1 300 | 1 400 | 1 500 | 1 600 | 1 700 | 1 800 | 1 900 | 2 000 | FP | FV |
| 0,33 | 0,25 | | | | | | | | | FP | 20/2 |
| 1,77 | 1,25 | | | | | | | | | | |
| 0,64 | 0,49 | 0,39 | 0,31 | 0,25 | 0,21 | | | | | FP | 25/2 |
| 2,77 | 1,95 | 1,42 | 1,05 | 0,80 | 0,62 | | | | | | |
| 0,96 | 0,74 | 0,58 | 0,46 | 0,38 | 0,31 | 0,26 | 0,22 | | | FP | 25/3 |
| 4,15 | 2,93 | 2,13 | 1,58 | 1,20 | 0,93 | 0,73 | 0,58 | | | | |
| 1,10 | 0,85 | 0,67 | 0,53 | 0,43 | 0,36 | 0,30 | 0,25 | 0,21 | 0,18 | FP | 30/2 |
| 3,99 | 2,81 | 2,04 | 1,52 | 1,15 | 0,89 | 0,70 | 0,56 | 0,45 | 0,36 | | |
| 1,65 | 1,27 | 1,00 | 0,80 | 0,65 | 0,53 | 0,44 | 0,37 | 0,32 | 0,27 | FP | 30/3 |
| 5,98 | 4,22 | 3,07 | 2,28 | 1,73 | 1,34 | 1,05 | 0,83 | 0,67 | 0,55 | | |
| 2,60 | 2,00 | 1,57 | 1,26 | 1,02 | 0,84 | 0,70 | 0,59 | 0,50 | 0,43 | FP | 35/3 |
| 8,14 | 5,75 | 4,17 | 3,10 | 2,35 | 1,82 | 1,43 | 1,14 | 0,91 | 0,74 | | |
| 2,57 | 1,98 | 1,55 | 1,24 | 1,01 | 0,83 | 0,69 | 0,58 | 0,49 | 0,42 | FP | 40/2 |
| 7,09 | 5,00 | 3,63 | 2,70 | 2,05 | 1,58 | 1,24 | 0,99 | 0,80 | 0,65 | | |
| 3,86 | 2,96 | 2,33 | 1,86 | 1,51 | 1,24 | 1,04 | 0,87 | 0,74 | 0,63 | FP | 40/3 |
| 10,63 | 7,51 | 5,45 | 4,05 | 3,07 | 2,37 | 1,86 | 1,48 | 1,19 | 0,97 | | |
| 6,04 | 5,49 | 4,47 | 3,58 | 2,90 | 2,39 | 1,99 | 1,68 | 1,42 | 1,22 | FP | 50/3 |
| 16,61 | 11,73 | 8,51 | 6,33 | 4,80 | 3,71 | 2,91 | 2,32 | 1,87 | 1,52 | | |
| 8,05 | 7,32 | 5,96 | 4,77 | 3,87 | 3,19 | 2,65 | 2,23 | 1,90 | 1,63 | FP | 50/4 |
| 22,14 | 15,64 | 11,35 | 8,44 | 6,40 | 4,95 | 3,88 | 3,09 | 2,49 | 2,03 | | |
| 10,07 | 9,15 | 7,46 | 5,96 | 4,84 | 3,98 | 3,32 | 2,79 | 2,37 | 2,03 | FP | 50/5 |
| 27,68 | 19,54 | 14,19 | 10,55 | 8,01 | 6,18 | 4,85 | 3,86 | 3,11 | 2,53 | | |

FP - maximální povolené bodové zatížení na ploše 200 x 200 mm v kN

FV - maximální povolené rovnoramenné zatížení v kN/m²

Přepočet hodnot:
 1 kN = 100 kg



3. ROŠTY DLE DIN 24 537 - PRESOVANÉ "P"

3.1. TYPY ROŠTŮ

Vzhledem ke své konstrukci jsou podlahové rošty v provedení "P" vyráběny pouze v provedení LEMOVANÉM.

3.2. KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ

Podlahové rošty v provedení "P" jsou vyrobeny z těchto prvků:

NOSNÝ PÁSEK:

- plochá ocel,
- plochá ocel v protiskluzovém provedení SERRATED.



ROZPĚRNÝ PRUT:

- plochá ocel - minimální rozměry jsou uvedeny v předpisu RAL-GZ 638.

LEMOVACÍ PROFIL:

- T profil - rozměr viz tabulka,
- plochá ocel - rozměr nosného pásku nebo dle požadavku,
- profil - rozměr a umístění dle požadavku.

Nosné pásky 2-3 mm

Nosné pásky 4-5 mm

| Základní rozměry nosných pásků, rozpěrných prutů | | | | a lemování podle tloušťky nosného pásku | | | |
|--|------|----------------|----------|---|------|----------------|-------------------------------------|
| 2 mm | 3 mm | Rozpěrné pruty | Lemování | 4 mm | 5 mm | Rozpěrné pruty | Lemování |
| 20x2 | | 10x2 | T20 | 25x4 | 25x5 | 10x3 | Plochá ocel v rozměru nosného pásku |
| 25x2 | 25x3 | 10x2 | T25 | 30x4 | 30x5 | 12x3 | |
| 30x2 | 30x3 | 10x2 | T30 | 35x4 | 35x5 | 12x3 | |
| 35x2 | 35x3 | 10x2 | T34 | 40x4 | 40x5 | 12x3 | |
| 40x2 | 40x3 | 10x2 | T40 | 45x4 | 45x5 | 12x3 | |
| 45x2 | 45x3 | 10x2 | T45 | 50x4 | 50x5 | 12x3 | |
| 50x2 | 50x3 | 10x2 | T50 | 60x4 | 60x5 | 12x3 | |
| 60x2 | 60x3 | 10x2 | T60 | 70x4 | 70x5 | 12x3 | |

3.3. PROVEDENÍ SERRATED

Označení: S1 - SERRATED - protiskluzová úprava je provedena na nosném pásku
 S2 - SERRATED - protiskluzová úprava je provedena na rozpěrném prutu
 S3 - SERRATED - protiskluzová úprava je provedena v obou směrech

Pokud je u presovaných roštů uvedeno jen označení "XP", pak se u roštů s osovou roztečí 33 x 33 mm obvykle dodává provedení S3!

U presovaných roštů s osovou roztečí nenosných pásků 11 mm (např. 33x11; 22x11;...) se dodává pouze provedení S2!

3.4. TYPY OK

Nosné pásky 2-3 mm

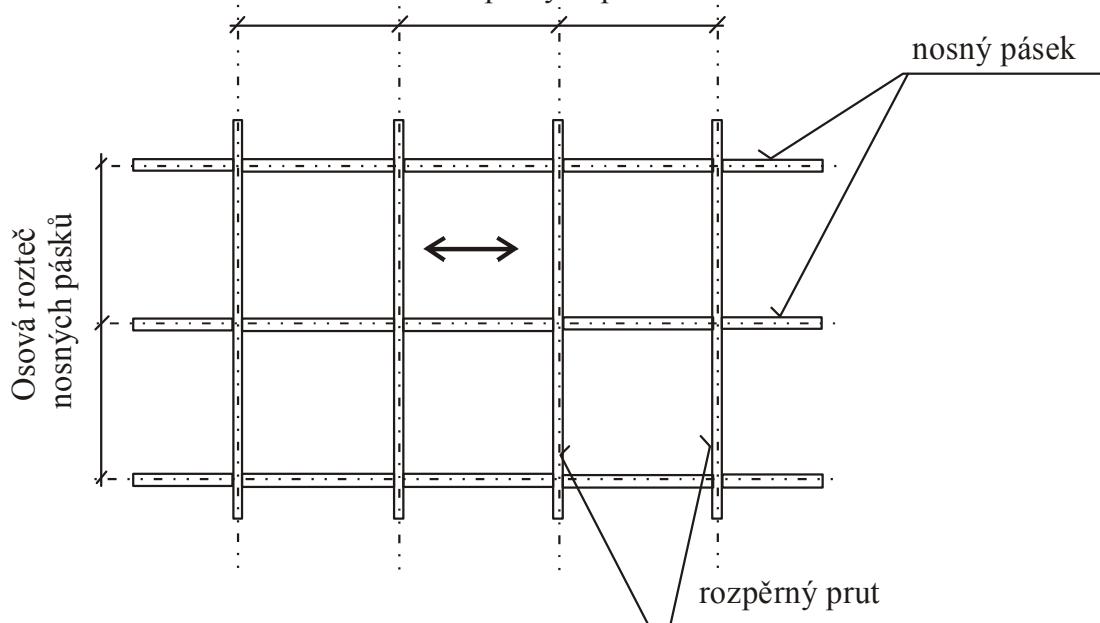
| Nosných pásků | Nejpoužívanější osové rozteče | | | | | | Nosných pásků | Rozpěrných prutů | | | | | |
|------------------|-------------------------------|------|------|------|------|--|------------------|------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Rozpěrných prutů | | | | | | | Nosných pásků | Rozpěrných prutů | | | | |
| 11,1 | x | 11,1 | 22,2 | 33,3 | | | 21,0 | x | | 22,2 | 33,3 | 44,4 | |
| 21,0 | x | | | 33,3 | | | 25,0 | x | | | 33,3 | | |
| 22,2 | x | 11,1 | 22,2 | 33,3 | 66,6 | | 33,3 | x | 16,65 | 22,2 | 33,3 | | 66,6 |
| 33,3 | x | 11,1 | 22,2 | 33,3 | 66,6 | | | | | | | | |
| 44,4 | x | 11,1 | 22,2 | | | | | | | | | | |
| 55,5 | x | | | 33,3 | | | | | | | | | |
| 66,6 | x | | | 33,3 | 66,6 | | | | | | | | |

Nosné pásky 4-5 mm

Nejpoužívanější osové rozteče

| Nosných pásků | Rozpěrných prutů | | | | | | Nosných pásků | Rozpěrných prutů | | | | | |
|------------------|------------------|------|------|------|------|--|------------------|------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Rozpěrných prutů | | | | | | | Nosných pásků | Rozpěrných prutů | | | | |
| 11,1 | x | 11,1 | 22,2 | 33,3 | | | 21,0 | x | | 22,2 | 33,3 | 44,4 | |
| 21,0 | x | | | 33,3 | | | 25,0 | x | | | 33,3 | | |
| 22,2 | x | 11,1 | 22,2 | 33,3 | 66,6 | | 33,3 | x | 16,65 | 22,2 | 33,3 | | 66,6 |
| 33,3 | x | 11,1 | 22,2 | 33,3 | 66,6 | | | | | | | | |
| 44,4 | x | 11,1 | 22,2 | | | | | | | | | | |
| 55,5 | x | | | 33,3 | | | | | | | | | |
| 66,6 | x | | | 33,3 | 66,6 | | | | | | | | |

Osová rozteč rozpěrných prutů





3.5. HMOTNOSTI ROŠTŮ „P“

V tabulce uvádíme TEORETICKÉ hmotnosti 1 m² zinkovaných roštů pro vybraný výrobní sortiment.

| Typ oka | Pásek (mm) | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 20x2 | 25x2 | 30x2 | 35x2 | 40x2 | 50x2 | 20x3 | 25x3 | 30x3 | 35x3 | 40x3 | 45x3 | 50x3 |
| | Hmotnost kg/m ² | | | | | | | | | | | | |
| 11x22 | 39,36 | 47,16 | 54,97 | 62,19 | 70,58 | 86,19 | 54,38 | 65,94 | 77,50 | 88,47 | 100,62 | 112,18 | 123,75 |
| 11x33 | 36,83 | 44,63 | 52,44 | 60,24 | 68,05 | 83,66 | 51,85 | 63,41 | 74,97 | 86,53 | 98,09 | 109,65 | 121,21 |
| 22x33 | 21,64 | 25,65 | 29,65 | 33,66 | 37,67 | 45,69 | 29,06 | 34,93 | 40,79 | 46,66 | 52,52 | 58,39 | 64,25 |
| 33x11 | 26,70 | 29,44 | 32,18 | 34,93 | 37,67 | 43,16 | 31,59 | 35,56 | 39,53 | 43,49 | 47,46 | 51,43 | 55,39 |
| 33x33 | 16,57 | 19,32 | 22,06 | 24,80 | 27,54 | 33,03 | 21,47 | 25,43 | 29,40 | 33,37 | 37,33 | 41,30 | 45,27 |
| 33x66 | 14,04 | 16,78 | 19,53 | 22,27 | 25,01 | 30,50 | 18,94 | 22,90 | 26,87 | 30,81 | 34,80 | 38,77 | 42,73 |
| 44x44 | 12,52 | 14,59 | 16,66 | 18,13 | 20,79 | 24,93 | 16,07 | 19,02 | 21,97 | 24,93 | 27,88 | 30,84 | 33,79 |
| 55x33 | 12,52 | 14,25 | 15,98 | 17,71 | 19,44 | 22,90 | 15,39 | 17,84 | 20,29 | 22,73 | 25,18 | 27,63 | 30,08 |
| 55x55 | 10,50 | 12,23 | 13,96 | 15,69 | 17,42 | 20,88 | 13,37 | 15,81 | 18,26 | 20,71 | 23,16 | 25,60 | 28,05 |
| 66x33 | 11,51 | 12,99 | 14,46 | 15,94 | 17,42 | 20,37 | 13,87 | 15,94 | 18,01 | 20,08 | 22,14 | 24,21 | 26,28 |

3.6. TABULKA ZATÍŽENÍ PRESOVANÝCH ROŠTŮ - VÝBĚR

Presované rošty s osovou roztečí ok 33,3 x 33,3 mm a materiál S235 JR+N St 37-2 (ČSN 11375)

| | | Vzdálenost podpor [mm] | | | | | | | | |
|------------------|----|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Nosný pásek [mm] | | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| 25/2 | FP | 10,88 | 5,44 | 3,63 | 2,72 | 2,18 | 1,81 | 1,55 | 1,23 | 0,89 |
| | FV | 182,30 | 81,02 | 45,58 | 29,17 | 20,26 | 14,88 | 11,39 | 7,15 | 4,69 |
| 25/3 | FP | 16,31 | 8,16 | 5,44 | 4,08 | 3,26 | 2,72 | 2,33 | 1,84 | 1,34 |
| | FV | 273,45 | 121,53 | 68,36 | 43,75 | 30,38 | 22,32 | 17,09 | 10,73 | 7,04 |
| 30/2 | FP | 15,53 | 7,76 | 5,18 | 3,88 | 3,11 | 2,59 | 2,22 | 1,94 | 1,53 |
| | FV | 262,51 | 116,67 | 65,63 | 42,00 | 29,17 | 21,43 | 16,41 | 12,36 | 8,11 |
| 30/3 | FP | 23,29 | 11,64 | 7,76 | 5,82 | 4,66 | 3,88 | 3,33 | 2,91 | 2,29 |
| | FV | 393,77 | 175,01 | 98,44 | 63,00 | 43,75 | 32,14 | 24,61 | 18,54 | 12,16 |
| 35/3 | FP | 31,39 | 15,69 | 10,46 | 7,85 | 6,28 | 5,23 | 4,48 | 3,92 | 3,49 |
| | FV | 535,97 | 238,21 | 133,99 | 85,75 | 59,55 | 43,75 | 33,50 | 26,47 | 19,31 |
| 40/2 | FP | 27,09 | 13,55 | 9,03 | 6,77 | 5,42 | 4,52 | 3,87 | 3,39 | 3,01 |
| | FV | 466,69 | 207,42 | 116,67 | 74,67 | 51,85 | 38,10 | 29,17 | 23,05 | 18,67 |
| 40/3 | FP | 40,64 | 20,32 | 13,55 | 10,16 | 8,13 | 6,77 | 5,81 | 5,08 | 4,52 |
| | FV | 700,04 | 311,13 | 175,01 | 112,01 | 77,78 | 57,15 | 43,75 | 34,57 | 28,00 |
| 50/3 | FP | 62,29 | 31,15 | 20,76 | 15,57 | 12,46 | 10,38 | 8,90 | 7,79 | 6,92 |
| | FV | 1 093,81 | 486,14 | 273,45 | 175,01 | 121,53 | 89,29 | 68,36 | 54,02 | 43,75 |
| 50/4 | FP | 83,06 | 41,53 | 27,69 | 20,76 | 16,61 | 13,84 | 11,87 | 10,38 | 9,23 |
| | FV | 1 458,41 | 648,18 | 364,60 | 233,35 | 162,05 | 119,05 | 91,15 | 72,02 | 58,34 |
| 50/5 | FP | 103,82 | 51,91 | 34,61 | 25,96 | 20,76 | 17,30 | 14,83 | 12,98 | 11,54 |
| | FV | 1 823,01 | 810,23 | 455,75 | 291,68 | 202,56 | 148,82 | 113,94 | 90,03 | 72,92 |

 Oblast s průhybem ≤ 4 mm, při bodovém zatížení 1,5 kN na ploše 200 x 200 mm, dle BGI 588 a RAL GZ 638

 Oblast s průhybem ≤ L/200, při bodovém zatížení 1,5 kN na ploše 200 x 200 mm

Vzdálenost podpor je světlost mezi podporami pro uložení roštů.

Uložení roštů na podpoře je rovno výšce roštů, min. ale 30 mm (doporučeno výrobcem).



Presované rošty s osovou roztečí ok 33,3 x 33,3 mm a materiál S235 JR+N St 37-2 (ČSN 11375)

| Vzdálenost podpor [mm] | | | | | | | | | | Nosný pásek [mm] |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|
| 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | |
| 0,67 | 0,51 | 0,40 | 0,32 | 0,26 | 0,22 | | | | | FP |
| 3,20 | 2,26 | 1,64 | 1,22 | 0,93 | 0,72 | | | | | FV |
| 1,00 | 0,77 | 0,60 | 0,48 | 0,39 | 0,32 | 0,27 | 0,23 | | | FP |
| 4,81 | 3,39 | 2,46 | 1,83 | 1,39 | 1,07 | 0,84 | 0,67 | | | FV |
| 1,14 | 0,88 | 0,69 | 0,55 | 0,45 | 0,37 | 0,31 | 0,26 | 0,22 | | FP |
| 5,54 | 3,91 | 2,84 | 2,11 | 1,60 | 1,24 | 0,97 | 0,77 | 0,62 | | FV |
| 1,72 | 1,32 | 1,03 | 0,83 | 0,67 | 0,55 | 0,46 | 0,39 | 0,33 | 0,28 | FP |
| 8,31 | 5,86 | 4,26 | 3,17 | 2,40 | 1,86 | 1,46 | 1,16 | 0,93 | 0,76 | FV |
| 2,70 | 2,07 | 1,63 | 1,30 | 1,06 | 0,87 | 0,72 | 0,61 | 0,52 | 0,44 | FP |
| 13,19 | 9,31 | 6,76 | 5,03 | 3,81 | 2,95 | 2,31 | 1,84 | 1,48 | 1,21 | FV |
| 2,66 | 2,04 | 1,60 | 1,28 | 1,04 | 0,86 | 0,71 | 0,60 | 0,51 | 0,44 | FP |
| 13,13 | 9,27 | 6,73 | 5,00 | 3,80 | 2,93 | 2,30 | 1,83 | 1,47 | 1,20 | FV |
| 3,99 | 3,07 | 2,41 | 1,92 | 1,56 | 1,29 | 1,07 | 0,90 | 0,77 | 0,66 | FP |
| 19,69 | 13,90 | 10,09 | 7,50 | 5,69 | 4,40 | 3,45 | 2,75 | 2,21 | 1,80 | FV |
| 6,23 | 5,66 | 4,61 | 3,69 | 2,99 | 2,46 | 2,05 | 1,73 | 1,47 | 1,26 | FP |
| 36,16 | 27,15 | 19,71 | 14,66 | 11,12 | 8,59 | 6,74 | 5,36 | 4,32 | 3,52 | FV |
| 8,31 | 7,55 | 6,15 | 4,92 | 3,99 | 3,29 | 2,74 | 2,30 | 1,96 | 1,68 | FP |
| 48,21 | 36,20 | 26,28 | 19,54 | 14,83 | 11,45 | 8,99 | 7,15 | 5,76 | 4,69 | FV |
| 10,38 | 9,44 | 7,69 | 6,15 | 4,99 | 4,11 | 3,42 | 2,88 | 2,45 | 2,10 | FP |
| 60,26 | 45,25 | 32,85 | 24,43 | 18,54 | 14,32 | 11,23 | 8,94 | 7,20 | 5,86 | FV |

FP - maximální povolené bodové zatížení na ploše 200 x 200 mm v kN

FV - maximální povolené rovnoměrné zatížení v kN/m²

Přepočet hodnot:

1 kN = 100 kg



4. SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ DLE DIN 24 531-1

4.1. TYPY SCHODŮ

Schodišťové stupně jsou vyráběny jak v provedení svařovaném „SP“, tak i presovaném „P“.

4.2. KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ

4.2.1. SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ „SP“

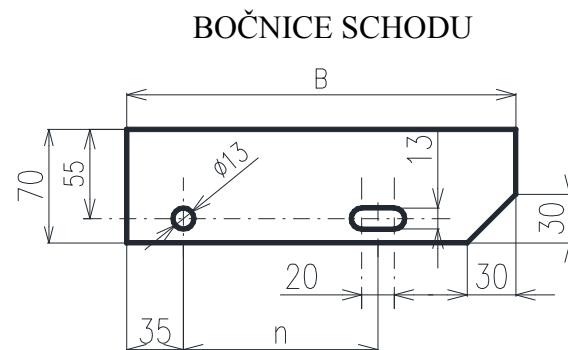
Základem je polotovar v provedení „SP“ (viz kapitola 2. ROŠTY DLE DIN 24 537 - SVAŘOVANÉ " SP "), nařezaný na rozměr schodu, ke kterému je přivařená nášlapná hrana a bočnice (viz kapitola 1.3 ZÁKLADNÍ POJMY). Schodišťové stupně mohou být dodávány i v protiskluzovém provedení – SERRATED - XSP.

4.2.2. SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ „P“

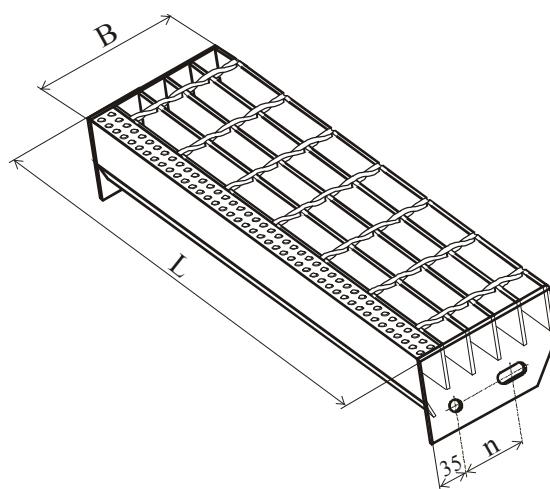
Základem je polotovar v provedení „P“ (viz kapitola 3. ROŠTY DLE DIN 24 537 - PRESOVANÉ " P "), vyskládaný na rozměr schodu, ke kterému je přivařená nášlapná hrana a bočnice (viz kapitola 1.3 ZÁKLADNÍ POJMY). Schodišťové stupně mohou být dodávány i v protiskluzovém provedení – SERRATED - XP.

4.3. DOPORUČENÉ ROZMĚRY

| Délka stupně $L \pm 0^{\circ}_3$ | Šířka stupně $B \pm 5$ | Rozteč otvorů n |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| mm | | |
| 600 | 240 | 120 |
| | 270 | 150 |
| | 305 | 180 |
| 800 | 240 | 120 |
| | 270 | 150 |
| | 305 | 180 |
| 1 000 | 240 | 120 |
| | 270 | 150 |
| | 305 | 180 |
| 1 200 | 240 | 120 |
| | 270 | 150 |
| | 305 | 180 |



Výška bočnice 70 mm platí jen pro rošty s nosnými pásky 20 až 40 mm.



4.4. VOLBA ROZMĚRU NOSNÉHO PÁSKU SCHODU

Pro SP rošty s okem 34 x 38 mm a P rošty s okem 33 x 33 mm doporučujeme používat tyto rozměry nosných pásků:

| Délka stupně L (mm) | Doporučený rozměr nosného pásku (mm) |
|------------------------|--|
| Do 600 | 30 x 2 |
| 600 - 1000 | 30 x 3 |
| 1000 - 1200 | 40 x 3 |

Norma DIN 24531-1 uvádí pro schodišťové stupně max. dovolené bodové zatížení (osamělou sílu 1,5 kN

Pro přesné určení velikosti nosných pásků se obraťte na nás.

Rozměry schodišťových stupňů je možno přizpůsobit požadavkům zákazníka.
V případě jiné šířky stupně B, než je uvedená v tabulce, je nutno zadat požadovanou rozteč montážních otvorů „n“ nebo dodat výkres bočnice.

Přibližná váha schodu:

plocha schodu krát váha 1m² příslušného typu roštu plus cca 1 kg.

5. OBJEDNÁVÁNÍ

5.1. ROŠTY/ SCHODY

V objednávce uvádíme:

- požadovaný typ – rošty/ schody,
- provedení – svařované „SP“, „XSP“/ presované „P“, „XP“,
- osovou rozteč ok – ve tvaru **vzdálenost nosných pásků** x vzdálenost rozpěrných prutů,
- rozměr nosného pásku,
- požadavek na povrchovou ochranu – černé (surové), zinkované,
- lemované / nelemované – jen u svařovaných „SP“, „XSP“,
- odkaz na výkresovou dokumentaci, jsou li součástí objednávky tvarové rošty,
- číslo pozice, není-li uvedeno, přiřadíme pořadové číslování 1,2,3,,
- rozměry roštu/schodu – ve tvaru **NOSNÁ DĚLKA** x **NENOSNÁ ŠÍŘKA**,
- požadovaný počet kusů.

V technických specifikacích nebo objednávkách je je možné uvádět zkrácený rozměr osové rozteče ok bez desetinných míst. Např. osová rozteč oka pro „SP“ rošt 34 x 38 mm a pro „P“ 33 x 33 mm.



PŘÍKLAD

Požadavek:

rošt oko 34,3 x 38,1, zinkovaný / černý, lemovaný/ nelemovaný, nosný pásek 30 x 2 mm
požadovaný rozměr: nosná délka 1200, nenosná šířka 1000 mm, počet 8 ks

OBJEDNÁVKA:

Rošty dle DIN 24537 - SP

oko 34 x 38 mm, pásek 30 x 2 mm, zinkované/ černé, lemované/ nelemované

č. poz. 1 1200 x 1000 mm 8 ks

NOSNOU DĚLKU UVÁDĚJTE NA PRVNÍM MÍSTĚ!!!

VZDÁLENOST NOSNÝCH PÁSKŮ UVÁDĚJTE NA PRVNÍM MÍSTĚ V OZNAČENÍ OKA !!!

Při objednávání protiskluzové úpravy u všech typů roštů, napíšeme do specifikace
„SERRATED“ nebo XSP/ XP.

U PRESOVANÝCH ROŠTŮ I POŽADOVANÝ TYP S1, S2 nebo S3 – viz kap. 3.3 na straně 15.

5.2. ÚCHYTY

ÚCHYTY SE OBJEDNÁVAJÍ ZVLÁŠŤ, NEJSOU automatickou součástí dodávky roštů.

Počty úchytů na jeden rošt a jejich typy viz bod 1.6.2 PŘIPEVNĚNÍ ROŠTŮ

Upevnovací materiál ke schodům standardně nedodáváme, ale dodávka je možná po dohodě specifikace s obchodním oddělením.

POZNÁMKY

KYTULAVA

PODLAHOVÉ ROŠTY

VÝROBA, PRODEJ, TECHNICKÝ SERVIS

Štramberská 515/45
703 00 Ostrava

GTS: +420 728 361 372
Tel./ fax: 596 730 730
www.kytulava.cz

info@kytulava.cz

Obchod-technik
GTS: +420 724 016 432