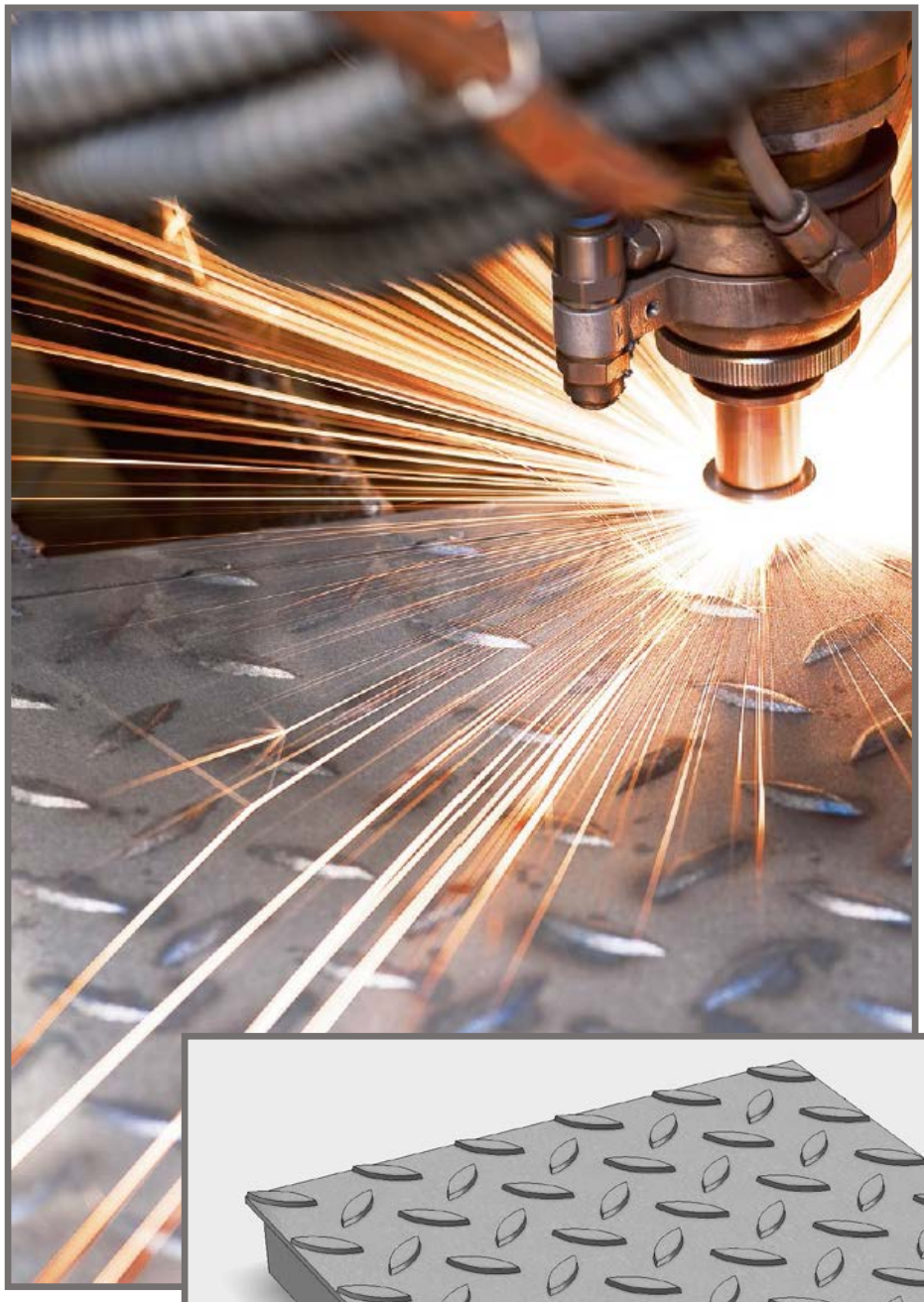
KOMBIROŠTY

Kombinace roštů se slzičkovým plechem



Zakrytí plošin

Montážní plošiny

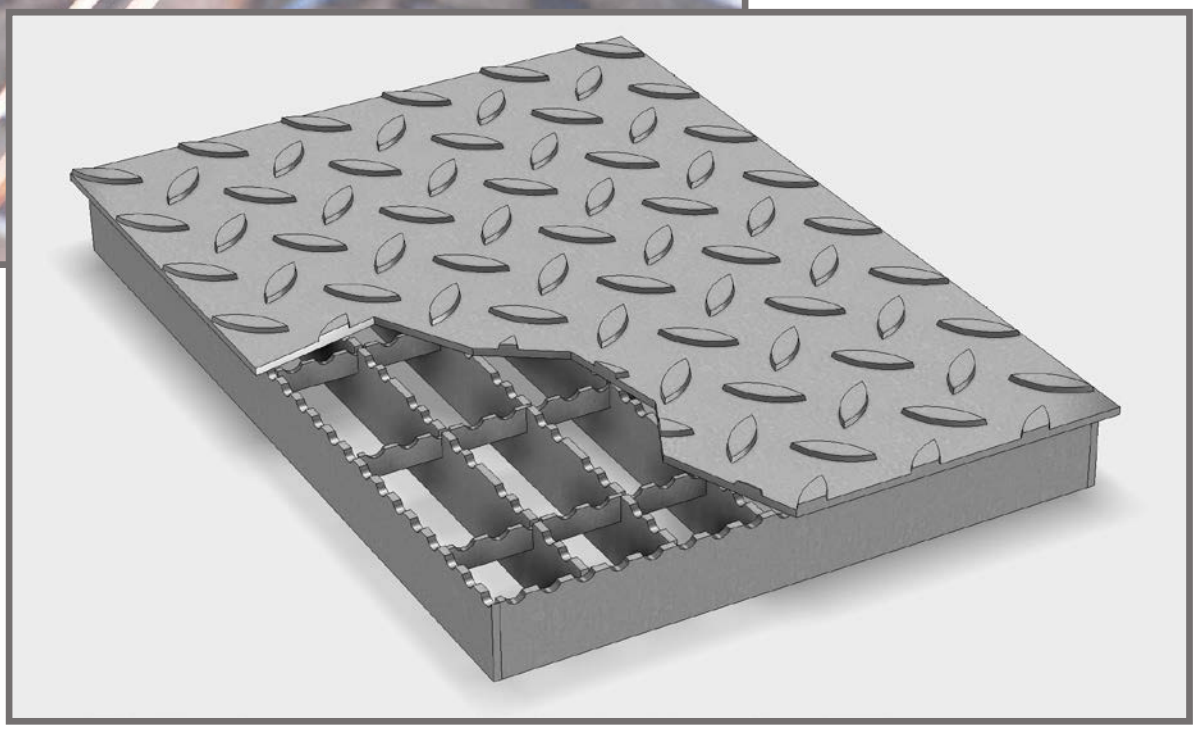
Pracovní plošiny

Rampy

Přístupové lávky

Přechodové lávky

Designové prvky



KOMBIROŠTY
Kombinace roštů se slzičkovým plechem

KOMBIROŠTY LICHTGITTER

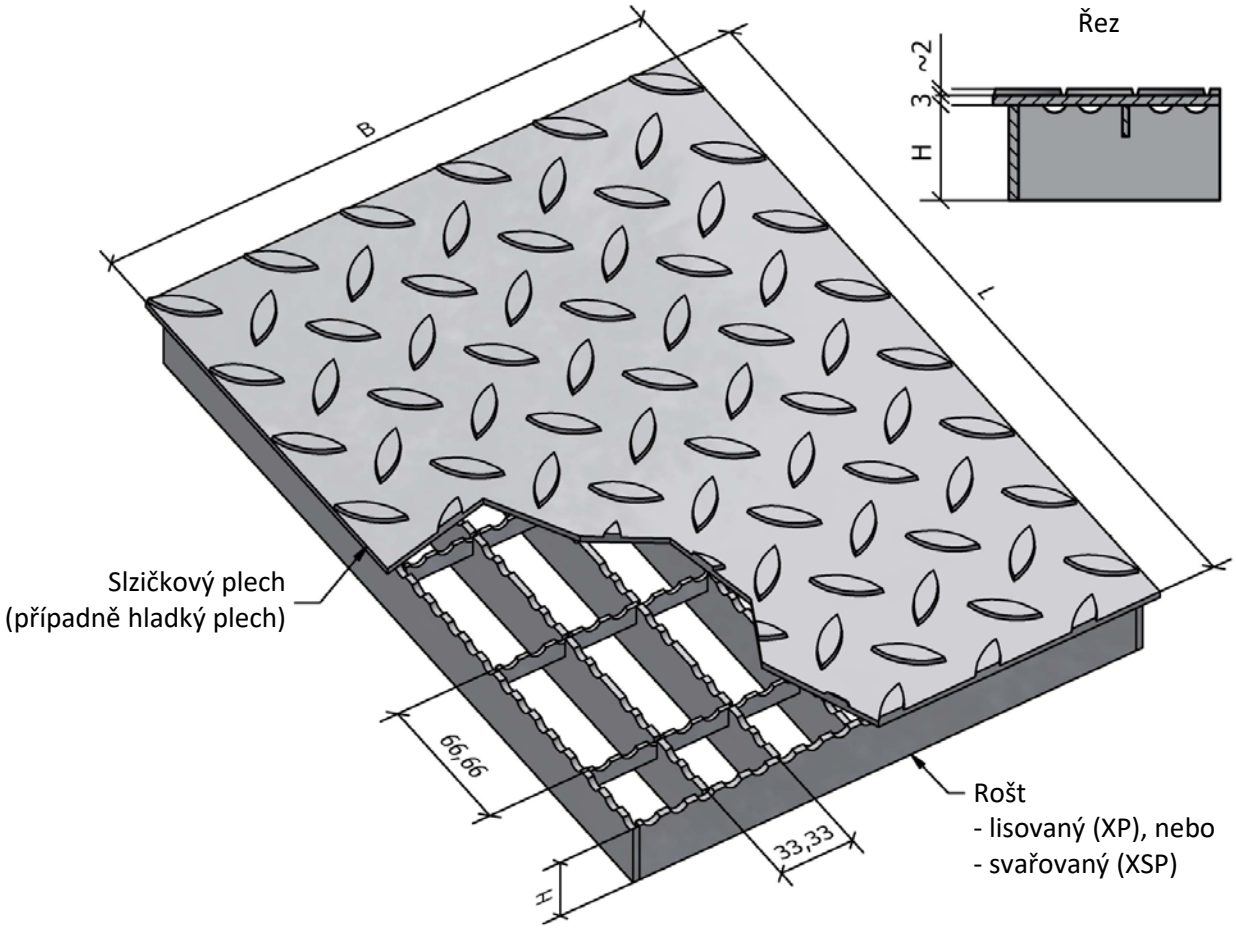
Kombirošty, tedy rošty s přivařeným slzičkovým plechem, ideálně kombinují výhody obou výrobků. Tato kombinace umožňuje překlenout velké rozteče podpor s relativně nízkou vlastní hmotností, a to pouze se čtyřmi upevňovacími body.

VLASTNOSTI

Slzičkové plechy kombinují uzavřený povrch s protiskluzovým efektem. Povrch slzičkového plechu má třídu protiskluzu R11, což potvrdil německý institut pro bezpečnost práce.
Kombirošty mají vysokou nosnost při nižší vlastní hmotnosti a poměrně snadno se montují. Výhody plynoucí z kombinace navařeného slzičkového plechu na roštu jsou jedinečné a lze je stěží dosáhnout jinou uzavřenou průmyslovou podlahovou krytinou.

TYPICKÉ APLIKACE

+ zakrytí plošin v průmyslovém odvětví, mimo jiné v chemickém/petrochemickém průmyslu, v elektrárnách a cementárenském průmyslu
+ vhodné jsou i pro sypké materiály a aplikace na moři.
+ pracovní a montážní plošiny, rampy, přístupové a přechodové lávky
+ aplikace, kde je požadován zvláštní designový efekt



Konstrukce kombiroštů

KOMBIROŠTY

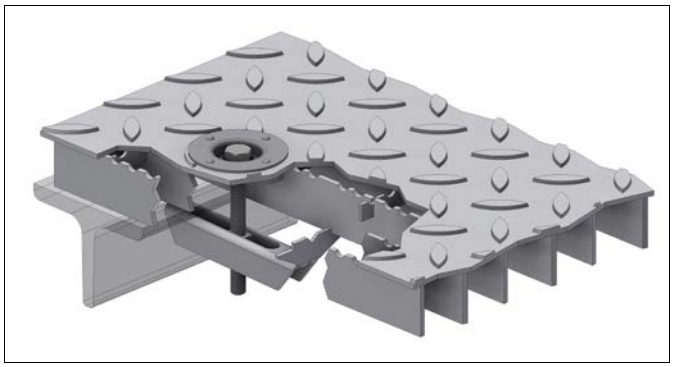
Kombinace roštů se slzičkovým plechem

VÝHODY KOMBIROŠTŮ LICHTGITTER

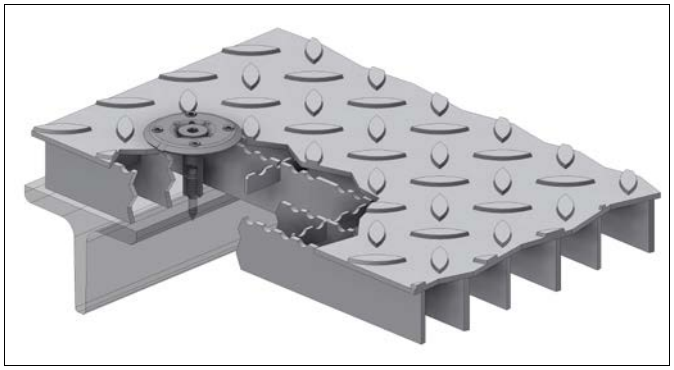
+ přemostění velkých rozpětí s relativně nízkou vlastní hmotností, a tím i nízké náklady na instalaci
+ zvětšení světlé rozteče podpor o více než 30 %.
+ úspora sekundárních nosníků a menší dimenze primární ocelové konstrukce
+ snadné upevnění (na jeden kus kombiroštu postačí pouze 4 upevňovací prvky)
+ tolerance podle RAL-GZ 638 (= dostatečný stupeň přesnosti).

UPEVŇOVACÍ MATERIÁL

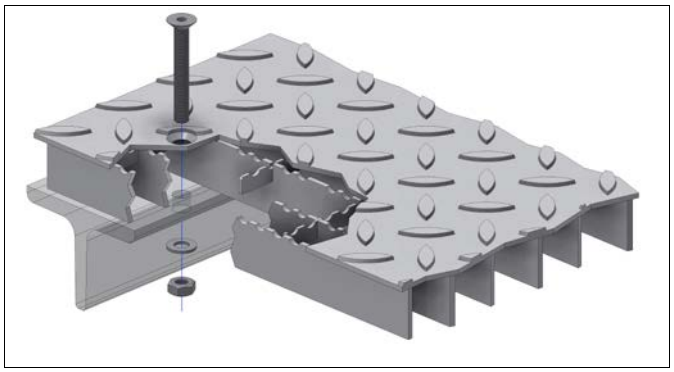
Zde uvedené typy jsou pouze příklady nejčastěji používaných upevňovacích prvků pro uchycení kombiroštů. Další typy na dotaz. Všechny prvky upevňovacích materiálů včetně šroubů a matic jsou dodávány buď jako ocelové s povrchovou úpravou žárový pozink, nebo z nerezové oceli. Dle předpisu BGI 588 musí být rošty zabezpečeny proti sesunutí a zvednutí z nosné konstrukce. Každý rošt má být upevněn minimálně ve čtyřech místech, nejlépe rozích. V místě, kde hrozí nebezpečí pádu, musí být rošty zabezpečeny tak, aby i při uvolněném šroubovém spojení nedošlo k jejich sesunutí z nosné konstrukce. Všechny upevňovací prvky je nutné periodicky, v závislosti na podmínkách použití kontrolovat, případně dotahovat šroubová spojení.



Standardní upevňovací prvek B 133T
Skládá se z talíře, robustního spodního dílu, šroubu, matice a plastové podložky. Upevňovací prvek je dodáván v rozmontovaném stavu.
Minimální délka šroubu je výška roštu + 30 mm. Tento prvek nezabraňuje sesunutí roštu z konstrukce při uvolněném šroubovém spoji.



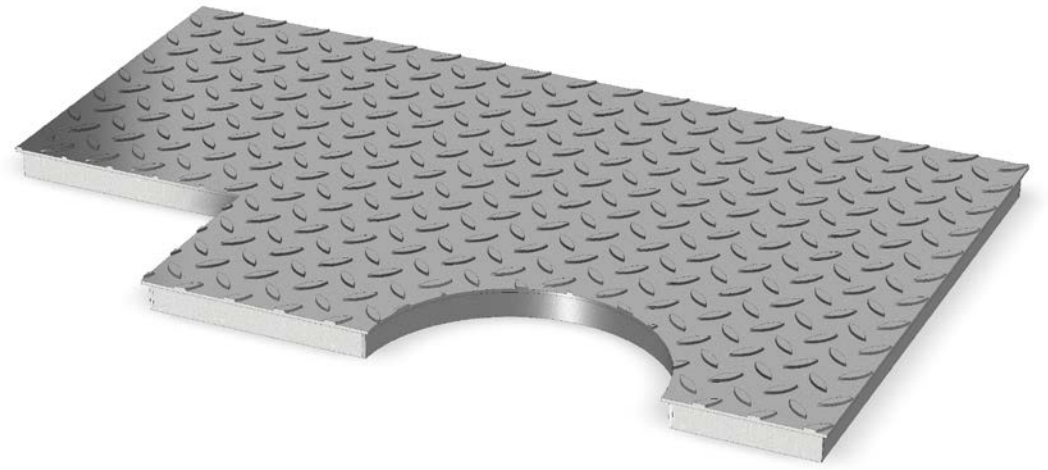
Nastřelovací upevňovací prvek B 433T
Skládá se z nastřelovacího hřebu, nebo šroubovacího hřebu S-BT se závitem M8 a talířku se speciálním šroubem.
Tento prvek je použitelný pro rozteč oka od 25 mm a zabraňuje sesunutí roštu z konstrukce i při uvolněném šroubovém spoji.



Přímé šroubové spojení
V slzičkovém plechu jsou zhotoveny otvory pro šrouby. Spojovací materiál není součástí dodávky. Doporučujeme použít šroub se zápustnou, případně s nízkou hlavou. V případě zápustné hlavy šroubu je otvor v slzičkovém plechu kuželově zahloubený.

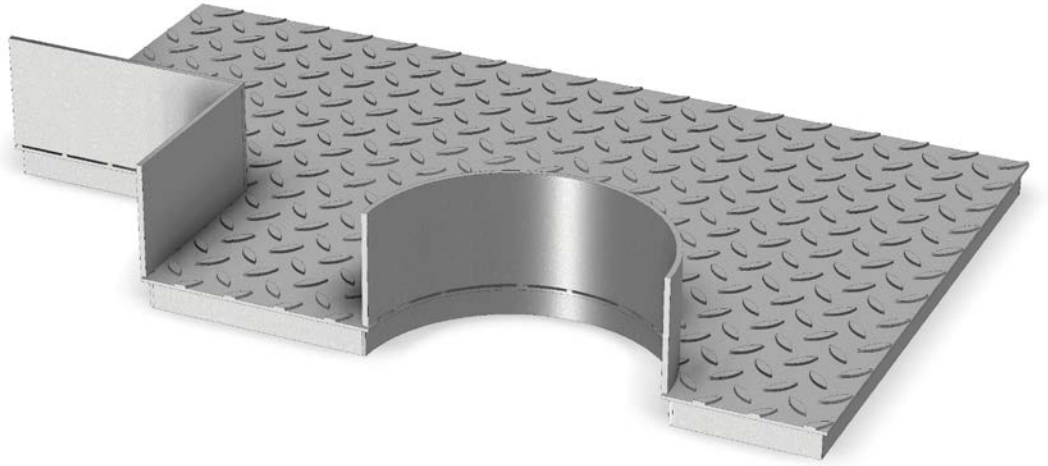
KOMBIROŠTY
Kombinace roštů se slzičkovým plechem

KOMBIROŠTY S VÝŘEZY



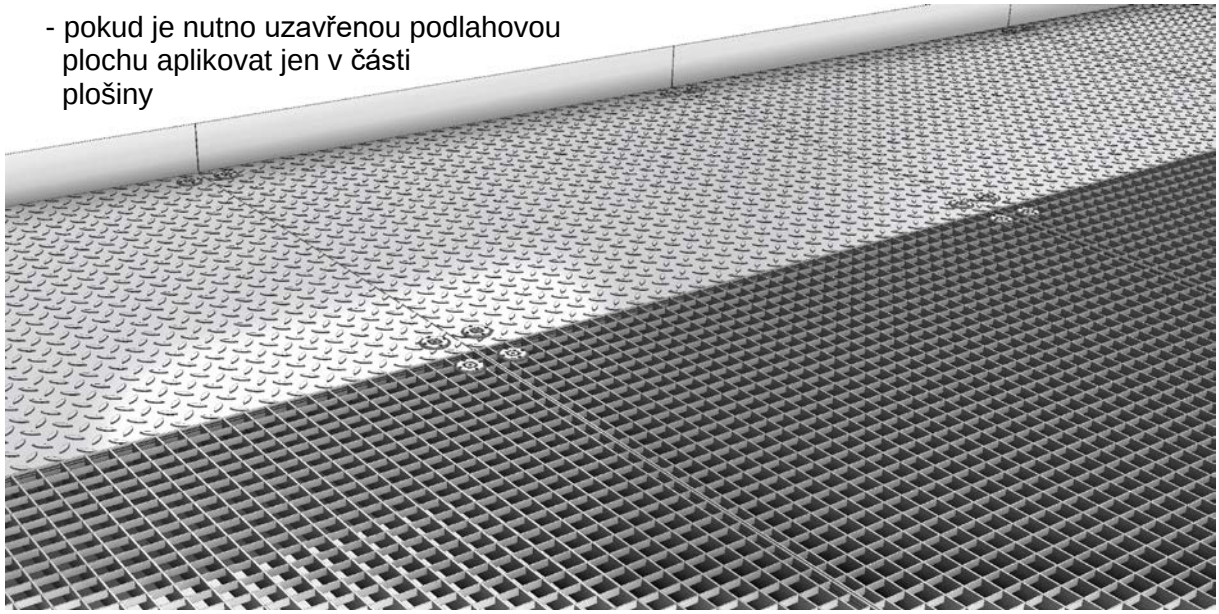
KOMBIROŠTY S VÝŘEZY A OKOPOVÝM PLECHEM

- okopový plech se v tomto případě vaří na horní plochu slzičkového plechu



PŘECHOD KOMBIROŠTŮ A STANDARDNÍCH LISOVANÝCH ROŠTŮ

- pokud je nutno uzavřenou podlahovou plochu aplikovat jen v části plošiny



KOMBIROŠTY

Kombinace roštů se slzičkovým plechem

NOSNOSTNÍ TABULKA KOMBIROŠTŮ

Rozteč nosných pásů 33,33 mm x rozteč rozpěrných pásů ≤ 66,66 mm, protiskluzové provedení roštů č. 3, slzičkový plech tl. 3 mm (TB 3/5)

Typ roštu	Nosný pás [mm]	cca pozink. hmotnost [kg/m²]	*	Světlá rozteč podpor [mm]															
				500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Kombirošt XP 225-33/66-2 TB 3/5	2 x 25	42,0	Fv	58,10	40,35	29,64	22,69	17,93	14,52	12,00	10,09	8,59	7,41	6,46	5,67	5,03	4,48	4,02	3,63
			f	0,89	1,28	1,74	2,28	2,88	3,56	4,31	5,13	6,02	6,98	8,01	9,11	10,29	11,53	12,85	14,24
			Fp	4,94	3,95	3,29	2,82	2,47	2,20	1,98	1,80	1,65	1,52	1,41	1,32	1,24	1,16	1,10	1,04
			f1	0,83	1,17	1,57	2,02	2,53	3,10	3,73	4,41	5,15	5,95	6,81	7,72	8,68	9,71	10,79	11,93
Kombirošt XP 230-33/66-2 TB 3/5	2 x 30	45,0	Fv	80,68	56,03	41,16	31,52	24,90	20,17	16,67	14,01	11,93	10,29	8,96	7,88	6,98	6,23	5,59	5,04
			f	0,77	1,11	1,50	1,96	2,49	3,07	3,71	4,42	5,19	6,02	6,91	7,86	8,87	9,95	11,08	12,28
			Fp	6,82	5,45	4,54	3,89	3,41	3,03	2,73	2,48	2,27	2,10	1,95	1,82	1,70	1,60	1,51	1,43
			f1	0,71	1,01	1,35	1,74	2,19	2,68	3,22	3,81	4,45	5,13	5,87	6,66	7,49	8,38	9,31	10,29
Kombirošt XP 330-33/66-3 TB 3/5	3 x 30	53,0	Fv	113,74	78,99	58,03	44,43	35,11	28,44	23,50	19,75	16,83	14,51	12,64	11,11	9,84	8,78	7,88	7,11
			f	0,82	1,18	1,61	2,10	2,66	3,28	3,97	4,72	5,55	6,43	7,38	8,40	9,48	10,63	11,85	13,12
			Fp	9,61	7,69	6,41	5,49	4,80	4,27	3,84	3,49	3,20	2,96	2,75	2,56	2,40	2,26	2,14	2,02
			f1	0,76	1,08	1,44	1,86	2,34	2,86	3,44	4,07	4,75	5,49	6,27	7,11	8,01	8,95	9,95	11,00
Kombirošt XP 240-33/66-2 TB 3/5	2 x 40	50,0	Fv	135,84	94,34	69,31	53,06	41,93	33,96	28,07	23,58	20,10	17,33	15,09	13,27	11,75	10,48	9,41	8,49
			f	0,61	0,88	1,19	1,56	1,97	2,43	2,94	3,50	4,11	4,77	5,47	6,23	7,03	7,88	8,78	9,73
			Fp	11,32	9,06	7,55	6,47	5,66	5,03	4,53	4,12	3,77	3,48	3,23	3,02	2,83	2,66	2,52	2,38
			f1	0,56	0,80	1,07	1,38	1,73	2,12	2,55	3,02	3,52	4,07	4,65	5,27	5,94	6,64	7,38	8,15
Kombirošt XP 340-33/66-3 TB 3/5	3 x 40	61,0	Fv	190,13	132,04	97,01	74,27	58,68	47,53	39,28	33,01	28,13	24,25	21,13	18,57	16,45	14,67	13,17	11,88
			f	0,65	0,94	1,28	1,67	2,11	2,61	3,16	3,76	4,41	5,12	5,87	6,68	7,54	8,46	9,42	10,44
			Fp	15,84	12,68	10,56	9,05	7,92	7,04	6,34	5,76	5,28	4,88	4,53	4,23	3,96	3,73	3,52	3,34
			f1	0,61	0,86	1,15	1,48	1,86	2,28	2,74	3,24	3,78	4,36	4,99	5,66	6,37	7,12	7,91	8,75

Podklady

Materiál S 235 JR
Součinitelé dle **RAL-GZ 638**
dílčí součinitel proměnného zatížení $\gamma_Q = 1,5$
součinitel spolehlivosti materiálu $\gamma_M = 1,0$
Hodnoty v tabulce jsou charakteristické hodnoty. Požadované bezpečnostní součinitele již byly zohledněny.
Při navrhování musí být šířka uložení roštu minimálně 30 mm. V provozním stavu nesmí být šířka uložení menší než 25 mm. Odchylky jsou možné za předpokladu opatření, která zabrání posunu roštu ve směru nosných pásů.
Únosnost roštů s jinou rozečí ok, popřípadě roštů jiného materiálového provedení na dotaz.

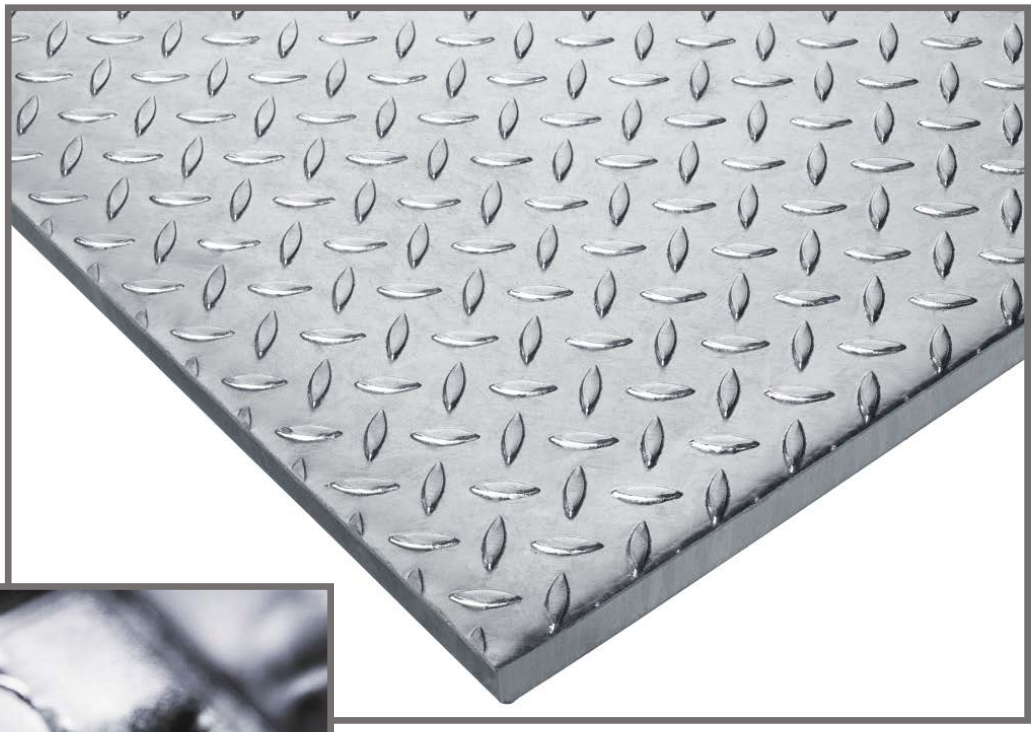
Použitelnost pro pochozí zatížení
Žlutě: v souladu s požadavky předpisu BGI 588 a RAL-GZ 638 jsou rošty v této oblasti bezpečně pochozí. Při soustředěném zatížení 1,5 kN působícím na zatěžovací ploše 200 x 200 mm v nejnepříznivějším místě, nepřekročí průhyb roštu 1/200 světlé rozteče podpor a zároveň nebude větší než 4 mm. Tyto požadavky odpovídají normě EN ISO 14122-2.

*** Vysvětlivky**
Fv = hodnoty rovnoměrného plošného zatížení v kN/m²
f = průhyb při zatížení Fv v mm
Fp = hodnoty soustředěného zatížení v kN působícího na zatěžovací ploše 200 x 200 mm
f1 = průhyb při zatížení Fp v mm

Pozn:
1 kN = 1000 N = cca 100 kg

KOMBIROŠTY

Kombinace roštů se slzičkovým plechem



Kombirošt

Pohled na spodní stranu kombiroštu

Lichtgitter CZ, spol. s r.o.
U Lékárny 1
735 35 Horní Suchá

Tel.: +420 596 496 511
Fax: +420 596 496 538

e-mail: obchod@lichtgitter.cz
www.lichtgitter.cz

10/2023