

## KATALOG SPORTOVNÍCH PÍSKŮ - *SportTop*

**Sklopísek Střeleč, a. s.** je výrobce vysoce kvalitních sklářských, slévárenských, technických, sportovních a mletých písků.

Písky se těží povrchovou těžbou v jámovém lomu od roku 1939. Lokalita Střeleč se nalézá 12km severozápadně od Jičína u obce Hrdoňovice.

**Střelečský písek je mimořádně vhodný pro výstavbu a údržbu sportovišť: povrchů pro jezdecké sporty, kurtů pro beach volleyball, fotbalových a golfových hřišť. Široké uplatnění má i na různé umělé sportovní povrchy.**

Tento katalog vznikl ve spolupráci s firmou Rufford Sports Surface Technology z Velké Británie, která na základě laboratorních analýz poskytnutých vzorků písků provedla doporučení jejich vhodnosti pro sportovní povrchy.

**Rufford Sports Surface Technology** je přední poskytovatel top dressing, kořenových zón, písků a celé šíře doplňkových produktů navržených pro greenkeepery a pracovníky údržby sportovních areálů k dosažení vynikající kvality přírodních hracích ploch s ohledem na zvyšující se nároky současných sportů a činností volného času.

Odborné znalosti firmy zahrnují velkou šíři sportů se specializací na golf, fotbal, ragby a jezdeckví. **Velké prostředky investuje do výzkumu a vývoje ve své laboratoři Oakamoor in Staffordshire, která se rychle rozrostla v jednu z největších Evropských laboratoří na sportovní povrchy s plným členstvím v programu USGA-PT.**

Firma dlouhodobě spolupracuje s vedoucími vědeckými kapacitami v oblasti půd a agronomie, což vede ke sdílení názorů a vývoji nových řešení. Naslouchá předním greenkeeperům a pracovníkům údržby sportovních areálů.

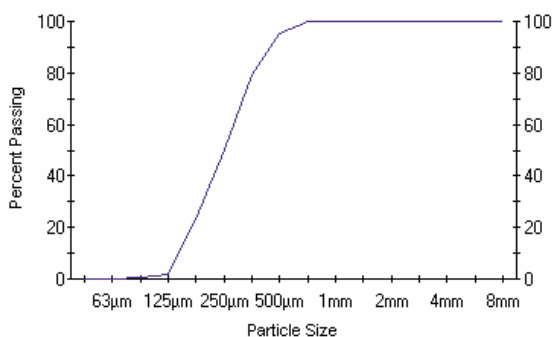
**Protože v dnešní době obchodní vztah neznamena pouze dodávku produktu, jde nám o rozvoj dlouhodobých vztahů se zákazníky, kteří jsou si vědomi vazby mezi vynikající kvalitou hrací plochy a úspěchem jejich klubu.**

**Sklopísek Střeleč** díky inovativnímu myšlení vyvíjí nové produkty a služby, což nás odlišuje od konkurence. Znamená to, že můžeme podporovat naše zákazníky a partnery za pomoci jedinečné kombinace technických znalostí a vybavení. Všechny naše produkty vyhovují kvalitativním parametrům a standardům, které naši zákazníci požadují a navíc vyhovují požadavkům vyhlášky č. 238/2011 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.

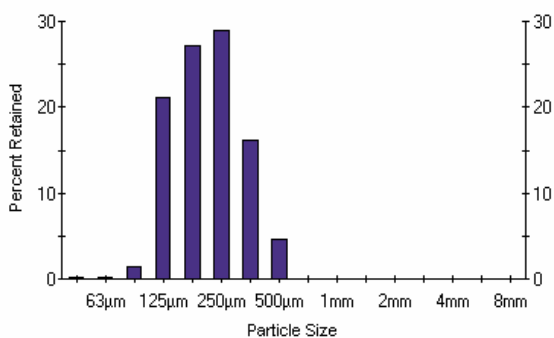
Firma Bureau Veritas Quality International udělila v roce 1998 akciové společnosti certifikát systému kvality dle ISO 9001 a v roce 2003 certifikát environmentálního systému dle ISO 14001 a certifikát systému bezpečnosti práce a požární ochrany dle OHSAS 18001.

## ST 40 SportTop - písek pro sportovní povrchy

ST 40 **SportTop** je zvláště vhodný pro nízkorozpočtová fotbalová hřiště se základem z přírodní půdy a s drenážním systémem – školní a veřejná hřiště.



x: velikost zrna y: podsítné



x: velikost zrna y: frakce

### Hodnoty D

D0 (μm)	110
D5 (μm)	134
D10 (μm)	147
D15 (μm)	158
D20 (μm)	170
D50 (μm)	249
D60 (μm)	279
D85 (μm)	390
D90 (μm)	432
D95 (μm)	493
D100 (μm)	707
D90 / D10	2,9

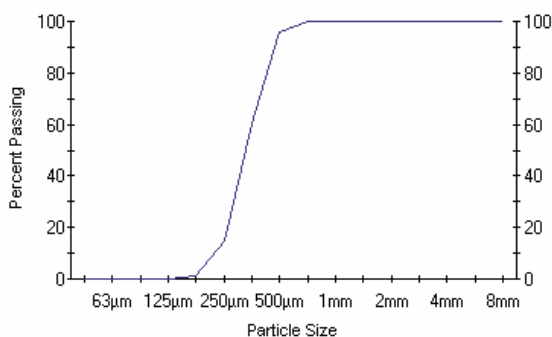
Kategorie	Průměr (mm)	Frakce (%)
Kameny	>8	0,0
Hrubý štěrk	8 - 4	0,0
Jemný štěrk	4 - 2	0,0
Velmi hrubý písek	2 - 1	0,0
Hrubý písek	1,0 - 0,5	4,6
Středně hrubý písek	0,5 - 0,25	45,2
Jemný písek	0,25 - 0,125	48,4
Velmi jemný písek	0,125 - 0,063	1,7

Mikrometry	Podsítné (%)	Frakce (%)
8000	100,0	0,0
5600	100,0	0,0
4000	100,0	0,0
2800	100,0	0,0
2000	100,0	0,0
1400	100,0	0,0
1000	100,0	0,0
710	100,0	0,0
500	95,4	4,6
355	79,2	16,2
250	50,2	29,0
180	23,0	27,2
125	1,8	21,2
90	0,3	1,5
63	0,1	0,2
propad	0,0	0,1

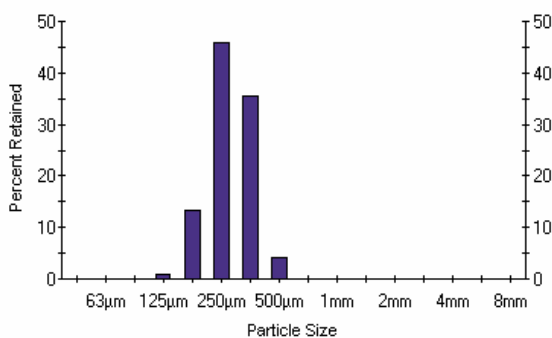
150 μm podsítné (%)	10,8
125 - 150 μm frakce (%)	9,0
150 - 250 μm frakce (%)	39,4
D eff (μm)	175
Celková propustnost (%)	37,3
Perkolace (mm/h)	323
Mezní napětí (mm)	407

## ST 52 SportTop - písek pro sportovní povrchy

**ST 52 SportTop** Vaše nejlepší volba pro top dressing a kořenovou zónu trávníků. Celosvětově je nyní uznáváno, že v golfových trávnících mají dominovat částice středně hrubého písku (250 – 500  $\mu\text{m}$ ). Náš písek ST 52 obsahuje 80% středně hrubého písku a 14% písku jemného. Vhodný též pro beach volleyball.



x: velikost zrna y: podsítné



x: velikost zrna y: frakce

### Hodnoty D

D0 ( $\mu\text{m}$ )	157
D5 ( $\mu\text{m}$ )	210
D10 ( $\mu\text{m}$ )	234
D15 ( $\mu\text{m}$ )	251
D20 ( $\mu\text{m}$ )	262
D50 ( $\mu\text{m}$ )	328
D60 ( $\mu\text{m}$ )	352
D85 ( $\mu\text{m}$ )	438
D90 ( $\mu\text{m}$ )	462
D95 ( $\mu\text{m}$ )	493
D100 ( $\mu\text{m}$ )	586
D90 / D10	2,0

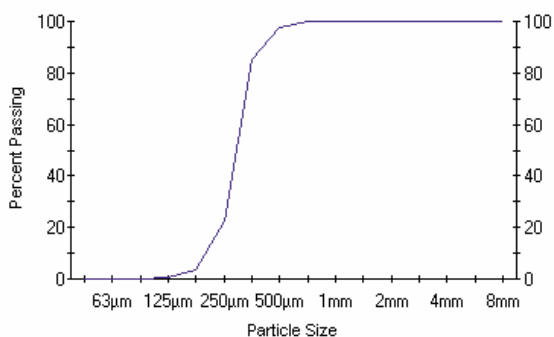
Kategorie	Průměr (mm)	Frakce (%)
Kameny	>8	0,0
Hrubý štěrk	8 - 4	0,0
Jemný štěrk	4 - 2	0,0
Velmi hrubý písek	2 - 1	0,0
Hrubý písek	1,0 - 0,5	4,0
Středně hrubý písek	0,5 - 0,25	81,5
Jemný písek	0,25 - 0,125	14,4
Velmi jemný písek	0,125 - 0,063	0,1

Mikrometry	Podsítné (%)	Frakce (%)
8000	100,0	0,0
5600	100,0	0,0
4000	100,0	0,0
2800	100,0	0,0
2000	100,0	0,0
1400	100,0	0,0
1000	100,0	0,0
710	100,0	0,0
500	96,0	4,0
355	60,5	35,5
250	14,5	46,0
180	1,1	13,4
125	0,1	1,0
90	0,0	0,1
63	0,0	0,0
propad	0,0	0,0

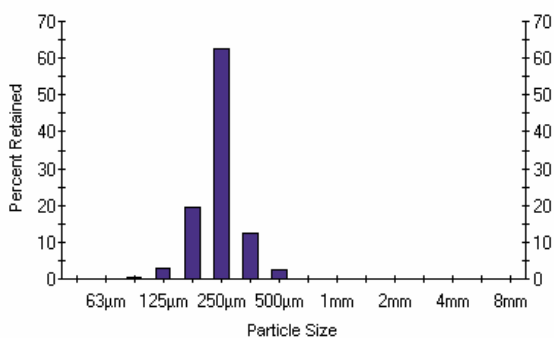
150 $\mu\text{m}$ podsítné (%)	0,1
125 - 150 $\mu\text{m}$ frakce (%)	0,0
150 - 250 $\mu\text{m}$ frakce (%)	14,4
D eff ( $\mu\text{m}$ )	292
Celková propustnost (%)	38,8
Perkolace (mm/h)	770
Mezní napětí (mm)	245

## ST 53 SportTop - písek pro sportovní povrchy

ST 53 **SportTop** je vhodný písek pro stavbu fotbalových hřišť podle pravidel USGA. Dále je vhodný pro top dressing a kořenovou zónu golfových trávníků.



x: velikost zrna y: podsítné



x: velikost zrna y: frakce

### Hodnoty D

D0 (µm)	63
D5 (µm)	190
D10 (µm)	213
D15 (µm)	230
D20 (µm)	244
D50 (µm)	291
D60 (µm)	306
D85 (µm)	353
D90 (µm)	377
D95 (µm)	419
D100 (µm)	667
D90 / D10	1,8

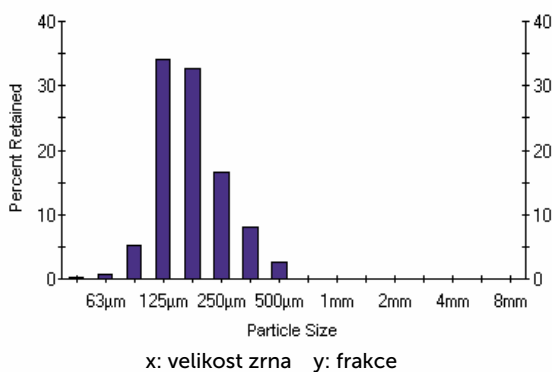
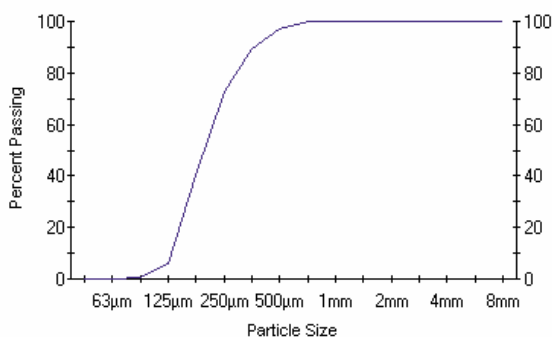
Kategorie	Průměr (mm)	Frakce (%)
Kameny	>8	0,0
Hrubý štěrk	8 - 4	0,0
Jemný štěrk	4 - 2	0,0
Velmi hrubý písek	2 - 1	0,0
Hrubý písek	1,0 - 0,5	2,5
Středně hrubý písek	0,5 - 0,25	74,9
Jemný písek	0,25 - 0,125	22,1
Velmi jemný písek	0,125 - 0,063	0,5

Mikrometry	Podsítné (%)	Frakce (%)
8000	100,0	0,0
5600	100,0	0,0
4000	100,0	0,0
2800	100,0	0,0
2000	100,0	0,0
1400	100,0	0,0
1000	100,0	0,0
710	100,0	0,0
500	97,5	2,5
355	85,2	12,3
250	22,6	62,6
180	3,3	19,3
125	0,5	2,8
90	0,1	0,4
63	0,0	0,1
propad	0,0	0,0

150 µm podsítné (%)	0,7
125 - 150 µm frakce (%)	0,2
150 - 250 µm frakce (%)	21,9
D eff (µm)	273
Celková propustnost (%)	39,2
Perkolace (mm/h)	688
Mezní napětí (mm)	262

## ST 54 SportTop - písek pro sportovní povrchy

**ST 54 SportTop** Ideální písek pro úpravy fairway golfových hřišť založených na přírodní půdě. Zkvalitňuje strukturu a odvodňování půdy. Obsahuje 24% středně hrubého písku a 66% písku jemného. Převaha jemného písku zajišťuje lepší promíchání s jílem, které nelze dosáhnout u písku hrubšího. Vhodný též pro beach volleyball.



### Hodnoty D

Hodnoty D	(µm)	
D0	(µm)	-
D5	(µm)	122
D10	(µm)	132
D15	(µm)	139
D20	(µm)	147
D50	(µm)	195
D60	(µm)	216
D85	(µm)	315
D90	(µm)	362
D95	(µm)	438
D100	(µm)	697
D90 / D10		2,7

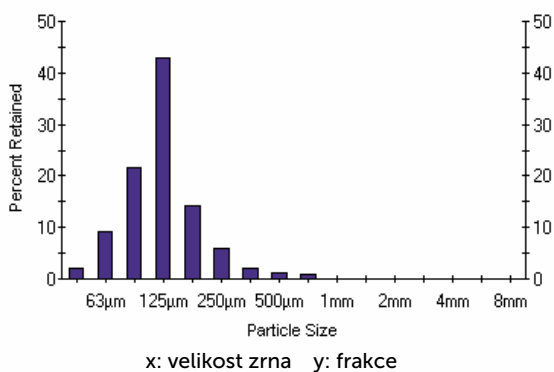
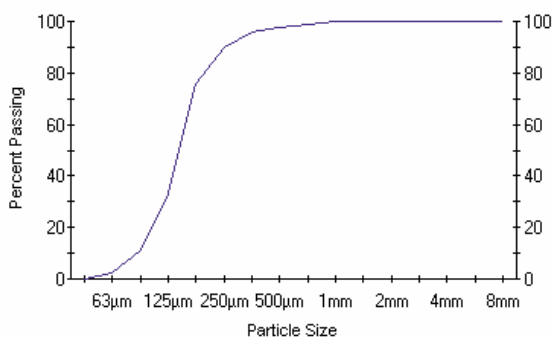
Kategorie	Průměr (mm)	Frakce (%)
Kameny	>8	0,0
Hrubý štěrk	8 - 4	0,0
Jemný štěrk	4 - 2	0,0
Velmi hrubý písek	2 - 1	0,0
Hrubý písek	1,0 - 0,5	2,7
Středně hrubý písek	0,5 - 0,25	24,6
Jemný písek	0,25 - 0,125	66,8
Velmi jemný písek	0,125 - 0,063	5,7

Mikrometry	Podsítné (%)	Frakce (%)
8000	100,0	0,0
5600	100,0	0,0
4000	100,0	0,0
2800	100,0	0,0
2000	100,0	0,0
1400	100,0	0,0
1000	100,0	0,0
710	100,0	0,0
500	97,3	2,7
355	89,2	8,1
250	72,7	16,5
180	40,0	32,7
125	5,9	34,1
90	0,8	5,1
63	0,2	0,6
propad	0,0	0,2

150 µm podsítné (%)	21,2
125 - 150 µm frakce (%)	15,3
150 - 250 µm frakce (%)	51,5
D eff (µm)	153
Celková propustnost (%)	37,5
Perkolace (mm/h)	256
Mezní napětí (mm)	466

## ST 56 SportTop - písek pro sportovní povrchy

ST 56 **SportTop** jemný až velmi jemný písek s vynikající stálostí vhodný pro jezdecké sporty.



### Hodnoty D

D0 (µm)	-
D5 (µm)	71
D10 (µm)	85
D15 (µm)	96
D20 (µm)	105
D50 (µm)	143
D60 (µm)	155
D85 (µm)	209
D90 (µm)	251
D95 (µm)	326
D100 (µm)	986
D90 / D10	2,9

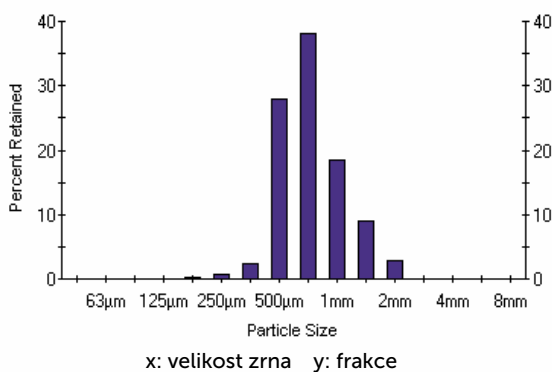
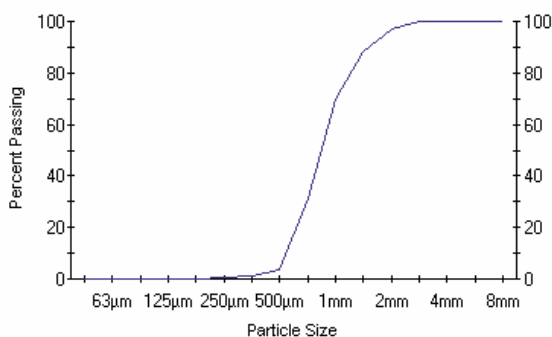
Kategorie	Průměr (mm)	Frakce (%)
Kameny	>8	0,0
Hrubý štěrk	8 - 4	0,0
Jemný štěrk	4 - 2	0,0
Velmi hrubý písek	2 - 1	0,0
Hrubý písek	1,0 - 0,5	2,1
Středně hrubý písek	0,5 - 0,25	8,0
Jemný písek	0,25 - 0,125	56,9
Velmi jemný písek	0,125 - 0,063	30,8

Mikrometry	Podsítné (%)	Frakce (%)
8000	100,0	0,0
5600	100,0	0,0
4000	100,0	0,0
2800	100,0	0,0
2000	100,0	0,0
1400	100,0	0,0
1000	100,0	0,0
710	99,9	1,0
500	97,9	1,1
355	95,9	2,0
250	89,9	6,0
180	75,8	14,1
125	33,0	42,8
90	11,3	21,7
63	2,2	9,1
propad	0,0	2,2

150 µm podsítné (%)	54,9
125 - 150 µm frakce (%)	21,9
150 - 250 µm frakce (%)	35,0
D eff (µm)	109
Celková propustnost (%)	37,3
Perkolace (mm/h)	143
Mezní napětí (mm)	657

## ST 93 SportTop - písek pro sportovní povrchy

**ST 93 SportTop** je vhodný pro třívrstvý systém USGA konstrukce kořenové zóny hřiště nad vrstvou 6-10 mm šterku. Výborně se usadí a zajistí vynikající odvodňování. Z důvodu hrubé zrnitosti lze použít i pro šterbinové odvodňovací systémy fotbalových hřišť. Vhodný též pro beach volleyball.



### Hodnoty D

D0 (µm)	88
D5 (µm)	514
D10 (µm)	556
D15 (µm)	593
D20 (µm)	629
D50 (µm)	833
D60 (µm)	911
D85 (µm)	1304
D90 (µm)	1491
D95 (µm)	1786
D100 (µm)	2911
D90 / D10	2,7

Kategorie	Průměr (mm)	Frakce (%)
Kameny	>8	0,0
Hrubý šterk	8 - 4	0,0
Jemný šterk	4 - 2	2,9
Velmi hrubý písek	2 - 1	27,5
Hrubý písek	1,0 - 0,5	66,1
Středně hrubý písek	0,5 - 0,25	3,1
Jemný písek	0,25 - 0,125	0,3
Velmi jemný písek	0,125 - 0,063	0,1

Mikrometry	Podsítné (%)	Frakce (%)
8000	100,0	0,0
5600	100,0	0,0
4000	100,0	0,0
2800	99,9	0,1
2000	97,1	2,8
1400	88,1	9,0
1000	69,6	18,5
710	31,4	38,2
500	3,5	27,9
355	1,1	2,4
250	0,4	0,7
180	0,2	0,2
125	0,1	0,1
90	0,0	0,1
63	0,0	0,0
propad	0,0	0,0

150 µm podsítné (%)	0,1
125 - 150 µm frakce (%)	0,0
150 - 250 µm frakce (%)	0,3

D eff (µm)	661
Celková propustnost (%)	37,6
Perkolace (mm/h)	3108
Mezní napětí (mm)	108