

RETSCH přehled výrobků

■ Mletí

Čelistový drtič

- BB 51
- BB 100
- BB 200
- BB 300

Rotorové mlýny

Střížné mlýny

Hmoždířové mlýny

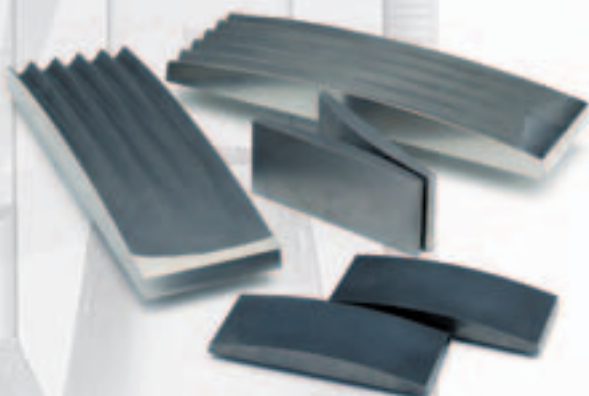
Diskové mlýny

Kulové mlýny

■ Sítování

■ Asistence

Čelistové drtiče pro primární redukci velikosti částic



Hrubá a jemná předúprava tvrdých až křehkých materiálů

Čelistové drtiče RETSCH slouží k rychlé, šetrné předúpravě a drcení středně tvrdých, křehkých a houževnatých materiálů. Drtiče jsou ideální pro přípravu vzorků v laboratořích a v průmyslových závodech, existuje mnoho materiálových variant (např. ocel bez těžkých kovů).

Kapacita drtiče a konečná jemnost závisí na typu stroje, velikosti násypky a lomových vlastnostech drceného materiálu. Čelistové drtiče jsou obzvláště vhodné na přípravu kameniva, minerálů, rud, skla, keramiky, stavebních hmot, křehkých legovaných kovů, šlik, umělé pryskyřice a mnoha dalších tvrdých, křehkých materiálů.

Retsch[®]

Solutions in Milling & Sieving

Jemné mletí materiálu předupraveného v čelistových drtičích RETSCH se může provádět v následujících mlýnech RETSCH:

Kulové mlýny



Kulové a oscilační mlýny RETSCH jsou vhodné zvláště pro jemné mletí tvrdých a křehkých materiálů s maximální vstupní velikostí zrna mezi 6 a 10 mm. Přitom lze dosáhnout konečné jemnosti až 0,001 mm.

Hmoždířový mlýn



V hmoždířových mlýnech RETSCH se velmi dobře melou měkké, tvrdé a křehké materiály na konečnou jemnost zhruba 0,01 mm. Maximální vstupní velikost částic leží podle modelu v rozmezí 8 až 10 mm.

Diskové vibrační mlýny



Diskové vibrační mlýny RETSCH pro středně tvrdé, křehké a houževnaté materiály se vstupní velikostí až 15 mm dosahují konečné jemnosti až cca. 0,04 mm. Proto jsou ideální pro přípravu vzorků materiálu na spektrální analýzu. S diskovými mlýny RETSCH lze dosáhnout konečné jemnosti až zhruba 0,1 mm.

Přesvědčivost v detailu – technika firmy RETSCH

Čelistové drtiče stojí v řetězci přípravy vzorku vzhledem k následné analýze vždy na samém začátku. Slouží k předúpravě všech typů tvrdých a křehkých materiálů. Další jemné mletí je závislé na analytickém procesu a může se volitelně provádět na:

- Kulových nebo oscilačních mlýnech
- Hmoždířových mlýnech
- Diskových nebo vibračních diskových mlýnech

Mnoho jedinečných detailů ukazuje, že čelistové drtiče RETSCH představují správnou volbu pro rychlou a šetrnou předúpravu a drcení tvrdých a křehkých materiálů.

Vynikající výkon v mnoha oblastech

Čelistové drtiče RETSCH se používají převážně v laboratořích, technologiích a v provozních podmínkách, ale také on-line při zajišťování kvality surovin. Čelistové drtiče nabízíme ve čtyřech velikostech: **BB 51, BB 100, BB 200 a BB 300**. Při vstupní velikosti drceného materiálu 35 až 150 mm dosahují drtiče podle modelu konečné jemnosti až do 0,5 mm. Nejobvyklejší oblast použití čelistových drtičů je v oblastech:

- Stavební materiály
- Mineralogie a hutnictví
- Keramika a sklo
- Výzkum materiálů
- Životní prostředí

Vysoká konečná jemnost a vysoký stupeň drcení svědčí o vysoké účinnosti čelistových drtičů RETSCH.



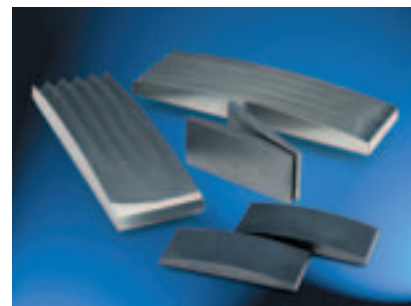
BB 200 záchytná nádoba s rozdrčeným materiálem

Mnohostranné využití a dlouhodobá životnost

Drtící čelisti pro čelistové drtiče RETSCH se vyrábějí z různých materiálů a lze je tedy mnohostranně použít a zaručit dlouhou životnost. Materiálové možnosti jsou následující:

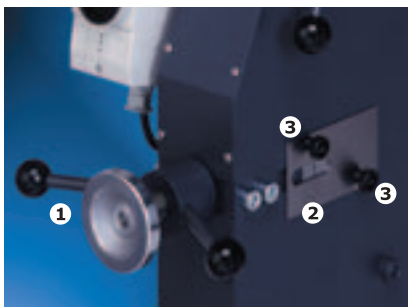
- manganová ocel
- nerezová ocel
- karbid wolframu
- zirkonoxid, stabilizovaný ytriem
- ocel bez těžkých kovů

Pro každou aplikaci, zvláště vysokou otěruvzdornost nebo zpracování vzorku bez kontaminace těžkými kovy, je vždy k dispozici vhodný materiál drtících čelistí.





BB 51



BB 100

- Nastavení šířky drtící štěrbin **1**
- Ukazatel nastavení **2**
- Nastavení nulového bodu **3**

Plynulé nastavení a zobrazení velikosti štěrbin

Nastavení drtící štěrbin se provádí na analogové stupnici. U čelistového drtiče BB 51 se nastavuje digitálně s nastavovací a odečítací přesností 0,1 mm. Tím je zajištěn reprodukovatel-

ný drtící postup s možností kompenzace opotřebení drtících čelistí.

Nastavení nulového bodu - kompenzace otěru

Podle toho, jaký materiál se drtí a podle zatížení drtiče, je po určitém čase třeba počítat s určitým opotřebením drtících čelistí. To znamená, že vzdálenost mezi drtícími čelistmi se časem postupně zvětšuje. Pro zajištění rovnoměrných výsledků drcení se musí tento otěr dorovnávat. U čelistových drtičů, kde se otevření mezi čelistmi nastavuje po skocích, není možné korigovat opotřebení drtících čelistí. Chyba jde vždy na úkor reprodukovatelnosti. Čelistové drtiče RETSCH mají však plynulé nastavení

vzdálenosti drtících čelistí, a proto lze chybu způsobenou otěrem snadno kompenzovat. Za chodu stroje se pomalu snižuje nastavení čelistí tak dlouho, až se ozve slyšitelný kontakt mezi čelistmi. Tomuto nastavení říkáme nulový bod. Pro nastavení nulového bodu pak stačí stisknout tlačítko Reset (BB51) nebo posunout měřítko nastavení vzdálenosti čelistí (BB 100 a BB 300).

Vyšší uživatelský komfort při maximální bezpečnosti práce

Bezpečnost při provozu čelistových drtičů RETSCH je základní požadavek. Mlýn je chráněn před přetížením integrovaným paketem talířových per a teplotním relé. Plnicí trychtýř má zábranu proti vsunutí ruky a proti zpětnému vylétání drčeného materiálu. Trychtýř lze snadno odklopit a

je umožněno snadné vyčištění mléčícího prostoru (BB 100 až BB 300). Čelistové drtiče mají klidný chod s nízkou hladinou hluku. Díky masivní a pevné konstrukci nemají čelistové drtiče RETSCH prakticky žádné nároky na údržbu.



Odklápěcí trychtýř u BB 200 usnadňuje přístup do drtícího prostoru

BB 200 a BB 300 jako vestavné jednotky pro online procesy

Čelistové drtiče RESCH typu BB 200 a BB 300 lze dodat také v provedení, které umožňuje vestavbu do zákaznických zařízení.

Stroje mají robustní provedení a jsou proto velmi vhodné nejen pro šaržové práce, ale i pro kontinuální provoz v online technologických linkách.

Vestavná verze čelistových drtičů RETSCH se dodává bez plnicího trychtýře a bez spínače ochrany motoru. Varianta provedení střídavého motoru je závislá na dohodě se zákazníkem.



Čelistový drtič BB 51



Předúprava v laboratorním měřítku

Typ BB 51 je speciálně vyvinut pro přípravu vzorků v laboratorním měřítku. **Prachotěsný stroj bez velkých nároků na prostor** najde své místo na každém laboratorním stole. Malá množství materiálu s velkou počáteční zrnitostí se zpracovávají šetrně a bez ztrát.

Čelistový drtič BB 51 má uzavřenou, bezpečnou konstrukci na čtyřech gumových nožkách. Tlačítka zapnuto/vypnuto a nastavení drtící štěrby s digitálním zobrazováním (0 - cca 10 mm) jsou umístěna na čelní straně stroje. Reprodukovatelné výsledky lze zajistit i při opotřebení čelistí kalibrací nulového bodu drtících čelistí. Eventuální opotřebení čelistí se tak snadno kompenzuje.

Krátký přehled

- Kompaktní, stolní stroj
- Velký výkon a vysoká konečná jemnost ($d_{90} < 0,5 \text{ mm}$)
- Digitální zobrazení otevření drtících čelistí
- Nastavení nulového bodu pro kompenzaci opotřebení
- Neutrální analýza, pět různých druhů materiálu čelistí
- Bezpečný a uživatelsky komfortní
- Trychtýř se zábranou
- Prachotěsný, bezúdržbový
- Klidný chod, nízký hluk
- Dvouletá záruka, shoda s CE

Plnicí šachtu drtiče BB 51 lze pro snazší čištění jednoduše odmontovat. Drtící čelisti a stírací plechy jsou k dispozici v různých materiálových provedeních. Volba vhodného materiálu se řídí podle drčeného materiálu a následné analýzy. Nově byl do programu zařazen materiál pro přípravu vzorků bez kontaminace těžkými kovy. Výměna drtících čelistí a stíracích plechů je jednoduchá. Lze tedy přestavět drtič podle požadavků na různé použití.

Drtič BB 51 je poháněn výkonným jednofázovým motorem na střídavý proud o výkonu 1100 Watt. Drtič je chráněn proti přetížení paketem talířových per a teplotním nadproudovým relé. Drtič má ložiska s celoživotnostíní náplní vazelíny, má robustní a pevnou konstrukci a nevyžaduje prakticky žádnou údržbu.

Díky nízkým požadavkům na prostor je drtič ideální pro použití také v mobilních laboratořích. Na přání je možné stroj vybavit madly pro přenášení.

Technika čelistových drtičů

Čelistové drtiče RETSCH jsou robustní a výkonné kmitavé drtiče. Drčený materiál prochází trychtýřem, který zamezuje zpětnému vylétávání materiálu do mlecího prostoru. Drčení probíhá v šachtě klínového tvaru mezi pevnou čelistí a pohyblivou excentricky uloženou čelistí. Pohyblivá čelist se pohybuje po eliptické dráze, drtí materiál a posunuje ho směrem dolů.

Jakmile je velikost rozdrčeného materiálu menší než je štěrbina dole mezi čelistmi, padá materiál do vyjímatelné záchytné nádoby. Šířka štěrby mezi drtícími čelistmi se nastavuje plynule na měřítku popřípadě na digitálním displeji, nastavení odpovídá drčenému materiálu a požadavkům na konečnou jemnost.



Obrázek: Mlecí prostor BB 51

Čelistové drtiče BB 100, BB 200, BB 300



Krátký přehled

- Vysoký výkon, vysoký stupeň drcení
- Vysoká konečná jemnost (až k $d_{90} < 2$ mm)
- Plynulé nastavení drtící štěrbin
- Stupnice nastavení drtící štěrbin
- Nastavení nulového bodu pro kompenzaci otěru čelistí
- Velmi hospodárny provoz
- Drtící čelisti ve 4 materiálech
- Odklápecí trychtýř s rychloupínáním a bezpečnou obsluhou
- Brzdový motor s jisticím relé
- Lehké čištění mlecího prostoru
- BB 200 a BB 300 také jako vestavná verze
- dvouletá záruka, ve shodě s CE



Příslušenství pro centrální mazání



Příslušenství pro odsávání prachu

Komfortní a bezpečné stroje

Robustní provedení, jednoduchá obsluha a čištění, to jsou hlavní rysy typů BB 100, BB 200 a BB 300. Čelistové drtiče lze použít diskontinuálně pro malá množství materiálů i kontinuálně pro velká množství materiálu.

Pro zabezpečení následné neutrální analýzy (nízké kontaminace) máme k dispozici čtyři druhy materiálů drtících čelistí.

Násypný trychtýř má zábranu proti vsunutí ruky i proti zpětnému vylétávání drceného materiálu. Trychtýř lze odklápět a snadno vyčistit mlecí prostor. K výměně čelistí a čištění stroje není potřeba zvláštní manuální zručnost.

Pomletý materiál se shromažďuje ve vyjímatelné záchytné nádobě. Větší množství materiálu lze zpracovávat kontinuálně po uvolnění výstupu a bez vstupního trychtýře. Typ BB 300 má volitelný materiál záchytné nádoby, buď z oceli nebo z plastu.

Čelistové drtiče jsou téměř prachotěsné. Pro lepší a ekologičtější odstranění jemných prachů, které vznikají při drcení, je možné na čelistový drtič namontovat zvláštní příslušenství, které odsává vzniklý prach.

Pro čelistové drtiče BB 200 a BB 300 lze dodat zvláštní příslušenství pro centrální mazání spodních kluzných ložisek pohyblivé čelisti. Centrální mazání je zvláště vhodné u drtičů, které pracují v kontinuálním provozu nebo u vestavěných strojů, kde by mazací body nemusely být dobře přístupné pro ruční ošetřování.

Bezpečnostní spínač a brzdový motor zajišťují okamžité zastavení stroje při nepatřičném otevření trychtýře nebo při zapnutí stroje při otevřeném trychtýři. Paket talířových per integrovaný v hřídeli slouží jako dodatečná ochrana proti přetížení. Pohon pohyblivé drtící čelisti uložené na excentru je zajištěn brzdovým motorem a klínovými řemeny. Řemenice slouží zároveň jako setrvačnick pro rovnoměrný a silný chod.

Typy BB 200 a BB 300 lze dodat také v provedení vestavitelné verze a stroje tak integrovat do zařízení na kontinuální přípravu vzorků.

Optimální čelistový drtič podle Vašich požadavků

Volba čelistového drtiče

Volba typu čelistového drtiče je určena nejprve podle vstupní velikosti drčeného materiálu a podle požadované konečné jemnosti.

Typ BB 51 se díky malým rozměrům a kompaktnímu provedení používá velmi často v laboratorních provezech pro předúpravu malých množství vzorku s velkou vstupní velikostí částic.

Čelistové drtiče řady **BB 100**, **BB 200** a **BB 300** se používají převážně pro předúpravu tvrdých křehkých produktů s tvrdostí větší než 3 podle Mohsovy stupnice tvrdosti.

Typy **BB 100** a **BB 200** jsou vhodné zvláště pro standardní drčení, například minerálů, rud a fosilních látek.

Typ **BB 200** a typ **BB 300** jsou vhodné také pro použití v procesních linkách, například v lince odběru vzorků materiálu.

Výkonové parametry	BB 51	BB 100	BB 200	BB 300
Oblast použití	hrubé a jemné drčení			
Pro materiál	středně tvrdý, tvrdý, křehký, houževnatý			
Vstupní velikost materiálu*	<35 mm	<50 mm	<90 mm	<150 mm
Konečná jemnost	d ₉₀ <0,5 mm	d ₉₀ <4 mm	d ₉₀ <2 mm	d ₉₀ <5 mm
Záchytná nádoba	1 litr	2 litry	5 litrů	27,5 litru / 35,4 litru
Výkona*	1 litr/šarže	200 kg/h	300 kg/h	až 600 kg/h
Velikost vstupního otvoru	40 x 40 mm	60 x 60 mm	100 x 100 mm	150 x 200 mm
Nastavení drtící šterbiny	0 - 10 mm	0 - 20 mm	0 - 30 mm	1 - 40 mm
Zobrazení nastavení šterbiny	digitální	analogové	analogové	analogové
Nastavení nulového bodu	ano	ano	ano	ano
Odklápěcí trychtýř	-	ano	ano	ano
Dovybavení pro odsávání prachu	stroj je prachotěsný	volitelné	volitelné	volitelné
Centrální mazání (doplňkové)	-	-	volitelné	volitelné
Možnost vestavění	-	-	možné	možné
Technická data				
Výkon pohonu	1100 W	750 W	1500 W	3000 W
Š x V x H	360 x 510 x 580 mm	320 x 960 x 800 mm	450 x 1160 x 900 mm	670 x 1450 x 1600 mm
Hmotnost, netto	cca. 79 kg	cca. 137 kg	cca. 300 kg	cca. 700 kg
Hladiny hluku (měření hluku podle DIN 45635-31-01-KL3)				
Emisní hodnota vztahená k pracovišti	L _{pAeq} 83,7 dB(A)	L _{pAeq} 90 dB(A)	L _{pAeq} 84 dB(A)	L _{pAeq} 81,5 dB(A)
Hladina hluku	L _{WA} 91,7 dB(A)	L _{WA} 104 dB(A)	L _{WA} 94 dB(A)	L _{WA} 95,7 dB(A)
Podmínky měření:				
drčený materiál	zlomky křemene	křemen	zlomky mramoru	zlomky mramoru
vstupní velikost materiálu	cca. 25 mm	40 - 50 mm	40 - 80 mm	<90 mm
nastavení drtící šterbiny	2 mm	<1 mm	<1 mm	<1 mm
konečná jemnost	<5 mm	<5 mm	<5 mm	<14 mm

* podle typu materiálu a nastavení drtící šterbiny

Tipy pro optimální výsledky

- Materiály, které se zvláště těžce drtí (například legované feroslity) nebo materiály s neznámými mechanickými vlastnostmi, nelze přímo rozdrtit s nejmenším nastavením drtících čelistí. Nejprve je nutné je předdrtit s větším nastavením drtících čelistí.
- Měkké nebo středně tvrdé minerály mají sklon, podle typu drtícího mechanismu, ucpávat mlecí prostor.
- Bitumenické stavební materiály lze bez problémů drtit v čelistových drtících po předchozím **vykřehnutí v tekutém dusíku**.



Volba materiálu podle Vašich požadavků

Volba materiálu drtících čelistí

Drtící čelisti se dodávají v různém materiálovém provedení podle požadované aplikace:

■ Manganová ocel

je materiál, jehož struktura se tlakem zhušťuje a tím se materiál v průběhu času vytvrzuje (tvrzení za studena).

■ Nerezová ocel

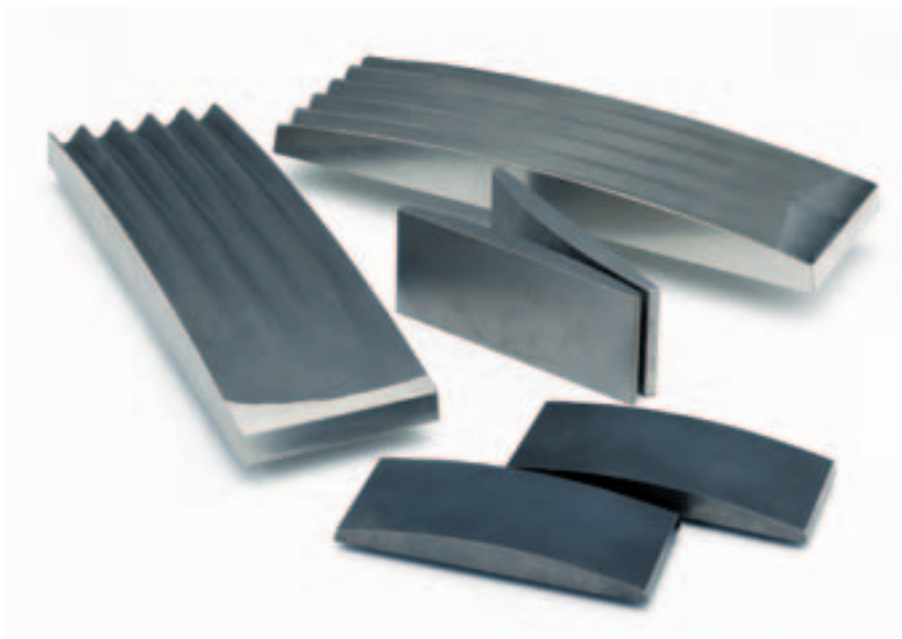
se doporučuje, pokud drcený materiál není příliš tvrdý a může způsobit korozi.

■ Karbid wolframu

je nejvíce otěruvzdorný a nejčistší materiál. Má nejdelší životnost i při drcení materiálů o tvrdosti 7-8 podle Mohse.

■ Zirkonoxid,

částečně stabilizovaný ytrem se používá jako keramický materiál pro přípravy bez přítomnosti kovů, např. dentální a lékařské keramiky, a optického skla. Další výhodou je, že při otěru nedochází k optickému zabarvení drceného materiálu (dodává se pouze pro BB 51).



Povrchová struktura drtících čelistí

Materiál	BB 51	BB 100	BB 200	BB 300
Manganová ocel	hladká	hladká	drážky	drážky
Nerezová ocel	hladká	hladká	drážky	drážky
Karbid wolframu	hladká	hladká	hladká	na poptávku
Zirkonoxid	hladká	-	-	-
Ocel bez těžkých kovů	hladká	hladká	drážky	drážky

■ Ocel bez těžkých kovů

je optimální pro přípravu vzorků, které se nesmí kontaminovat těžkými kovy, a které nejsou příliš abrazivní, např. stavební odpady, vzorky půdy a silniční vzorky.

Tabulka pod tímto textem uvádí kromě informací o chemickém složení materiálů drtících čelistí i přehled, jaké čelisti jsou k dispozici pro jednotlivé typy čelistových drtičů.

Pomůcka při výběru materiálu drtících čelistí

Analýzy materiálů							
Drtící čelisti	Číslo materiálu	BB 51	BB 100	BB 200	BB 300	Tvrdość cca.	Analýzy (Údaje v procentech %)
Manganová ocel	1.3401	■	■	■	■	**	C (1,3), Si (0,5), P (0,1), S (0,04), Mn (13), Fe (85,06)
Nerezová ocel	1.4027	■	-	-	-	35 HRC	C (0,25), Si (1), P (0,05), Mn (1), S (0,05), Cr (14,5), Fe (83,17)
	1.4312	-	■	■	■	150-200 HV	C (0,12), Si (2), P (0,045), Mn (1,5), S (0,03), Cr (19,5), Ni (10), Fe (66,805)
Karbid wolframu		■	■	■	■	>70 HRC	WC (92), Co (8)
Zirkonoxid*		■	-	-	-	8,5 Mohs	ZrO ₂ (94,5), Y ₂ O ₃ (5,2), SiO ₂ / MgO / CaO / Fe ₂ O ₃ / Na ₂ O / K ₂ O (<0,3)
Ocel bez těžkých kovů	1.1750	■	■	■	■	58 HRC	C (0,82), Si (0,4), P (0,035), S (0,035), Mn (0,8), Fe (97,91)
Stírací plechy							
Nerezová ocel	1.4301	■	■	■	■	**	Cr (19), S (0,03), P (0,045), Mn (2), Si (1), C (0,07), Ni (10,5), Fe (67,35)
Karbid wolframu		■	■	■	■	>70 HRC	WC (90), Co (10)
Zirkonoxid*		■	-	-	-	8,5 Mohs	ZrO ₂ (94,5), Y ₂ O ₃ (5,2), SiO ₂ / MgO / CaO / Fe ₂ O ₃ / Na ₂ O / K ₂ O (<0,3)
Ocel bez těžkých kovů	1.0344	■	■	-	■	**	C (0,1), Cu (0,35), P (0,05), S (0,05), N (0,008), Mn (0,45), Fe (98,992)
	1.0038	-	-	■	-	**	C (0,17), P (0,045), S (0,045), N (0,009), Mn (1,4), Fe (98,331)

Zde uvedené analytické procentní podíly představují střední hodnoty. Změny vyhrazeny.

* částečně stabilizovaný ytrem, ** údaje o tvrdosti nejsou k dispozici

Objednací data

Čelistové drtiče				Obj. číslo		
Drtící čelisti	Stírací desky	Provedení*	BB 51	BB 100	BB 200	BB 300**
Manganová ocel	BB 51-BB 300: nerezová ocel	3/N~400 V, 50 Hz	-	20.052.0001	20.053.0001	20.054.0001
		230 V, 50 Hz	20.056.0006	20.052.0003	20.053.0007	-
		110 V, 60 Hz	20.056.0010	20.052.0017	-	-
Nerezová ocel	BB 51-BB 300: nerezová ocel	3/N~400 V, 50 Hz	-	20.052.0004	20.053.0002	20.054.0003
		230 V, 50 Hz	20.056.0002	20.052.0006	20.053.0008	-
		110 V, 60 Hz	20.056.0008	20.052.0010	-	-
Karbíd wolframu	BB 51: karbid wolframu	3/N~400 V, 50 Hz	-	20.052.0007	20.053.0003	na poptávku
	BB 100-BB 300: nerezová ocel	230 V, 50 Hz	20.056.0003	20.052.0009	20.053.0009	-
		110 V, 60 Hz	20.056.0005	20.052.0015	-	-
Zirkonoxid	BB 51: Zirkonoxid	3/N~400 V, 50 Hz	-	-	-	-
	BB 100-BB 300: nerezová ocel	230 V, 50 Hz	20.056.0004	-	-	-
		110 V, 60 Hz	20.056.0009	-	-	-
Drcení bez kontaminace těžkými kovy						
Ocel 1.1750	BB 51, BB 100: ocel St 1203	3/N~400 V, 50 Hz	-	20.052.0027	20.053.0018	20.054.0006
	BB 200: ocel 1.0038	230 V, 50 Hz	20.056.0013	20.052.0028	20.053.0019	-
	BB 300: ocel St 1203	110 V, 60 Hz	20.056.0014	20.052.0029	-	-
Čelistové drtiče pro vestavbu do zákaznických zařízení s prohlášením výrobce podle směrnice EU s motorem na střídavý proud (napětí na poptávku), bez trychtýře a jističe motoru						
Manganová ocel	BB 200, BB 300: nerezová ocel	na poptávku	-	-	20.058.1001	20.057.1001
Nerezová ocel	BB 200, BB 300: nerezová ocel	na poptávku	-	-	20.058.1002	20.057.1002
Karbíd wolframu	BB 200, BB 300: nerezová ocel	na poptávku	-	-	20.058.1003	-
* Různá napětí k dispozici na poptávku ** Záchytnou nádobu objednejte zvlášť, viz ostatní příslušenství						
Náhradní čelisti, náhradní stírací plechy				Obj. číslo		
Náhradní čelisti, 1 pár			BB 51	BB 100	BB 200	BB 300
Náhradní čelisti, manganová ocel			22.048.0014	22.048.0001	22.048.0004	22.048.0007
Náhradní čelisti, nerezová ocel			22.048.0012	22.048.0002	22.048.0005	22.048.0008
Náhradní čelisti, karbid wolframu			22.048.0010	22.048.0003	22.048.0006	na poptávku
Náhradní čelisti, zirkonoxid			22.048.0011	-	-	-
Náhradní čelisti, ocel St 1.1750			22.048.0016	22.048.0017	22.048.0018	22.048.0019
Náhradní stírací plechy, 1 pár			BB 51	BB 100	BB 200	BB 300
Náhradní stírací plechy, nerezová ocel			22.711.0009	22.711.0002	22.711.0003	22.711.0004
Náhradní stírací plechy, karbid wolframu			22.711.0008	22.711.0005	22.711.0010	na poptávku
Náhradní stírací plechy, zirkonoxid			22.711.0007	-	-	-
Náhradní stírací plechy, ocel St 1203			22.711.0011	22.711.0012	-	22.711.0013
Náhradní stírací plechy, ocel 1.0038			-	-	22.711.0006	-
Ostatní příslušenství / náhradní díly				Obj. číslo		
			BB 51	BB 100	BB 200	BB 300
Madla, 1 pár			32.825.0001	-	-	-
Náhradní klínový řemen, 1 kus			05.242.0028	-	-	-
Náhradní klínový řemen, 1 sada (3 kusy)			-	22.351.0002	22.351.0003	-
Náhradní klínový řemen, 1 sada (4 kusy)			-	-	-	22.351.0004
Sada pojezdových koleček (4 kusy)			-	22.609.0002	-	-
Dovybavení pro odsávání prachu pro stroje od data výroby 02/2000			-	22.020.0007	22.020.0007	22.020.0007
Úprava pro centrální mazání			-	-	22.481.0023	22.481.0024
Mazací patrona			-	-	05.664.0001	05.664.0001
Vozík pro záchytnou nádobu			-	-	-	22.906.0001
Záchytná nádoba, pozinkovaná ocel, objem 27,5 litru			-	-	-	05.045.0048
Záchytná nádoba, plast, objem 35,4 litru			-	-	-	05.045.0049

Retsch®

Retsch GmbH & Co. KG
Rheinische Straße 36
D - 42781 Haan
Germany

Tel +49 2129 55 61-0
Fax +49 2129 87 02

E-mail info@retschede
Web www.retschede

a VERDER company

OPTING servis
Laboratorní a zdravotnická
technika
Luboš Ševčík
Bohumínská 61
71000 Ostrava 10

RETSCH – Váš specialista na přípravu vzorků materiálu Vám nabízí obsáhlý program přístrojů. Rádi Vás budeme informovat o našich drtičích, mlýnech, síťovacích strojích, děličích materiálu, vibračních podavačích, sušičkách a ultrazvukových lázních.