

Brousící a leštící zařízení Struers

DOKONALE REPRODUKOVATELNÉ

Optimalizujte proces broušení
a leštění se společností Struers



////////////////////

VÝJIMEČNÁ ŘEŠENÍ PRO BROUŠENÍ A LEŠTĚNÍ

Ať už jsou vaše požadavky na přípravu materiálu a laboratorní podmínky jakékoliv, můžete si být jisti, že brousící a lešticí zařízení Struers vždy zajistí reprodukovatelnost, přesnost a výkonnost, kterou potřebujete.



Platné, přesné a reprodukovatelné výsledky přípravy

Ne všechny laboratoře mají stejné možnosti a požadavky na broušení a leštění. Někdo možná potřebuje výsledek přípravy vhodný pro mikroskopickou analýzu, a někdo zase raději využije možnost pro testování tvrdosti. Některé laboratoře mají k dispozici velké množství pracovníků, a jiné mohou pracovat s menším počtem osob s menšími zkušenostmi.

Nezáleží na tom, jaký máte materiál, cíl přípravy ani na vybavení vaší laboratoře – my pro vás máme řešení pro broušení a leštění. Jako přední světový dodavatel brusných a leštících zařízení, příslušenství a spotřebního materiálu nabízíme vše od ručně ovládaných stolních strojů až po pokročilé, plně automatizované systémy. Získáte vždy dokonalý výsledek odpovídající vašim specifickým potřebám.

Zajistěte si jistotu s partnerem nabízejícím komplexní řešení

Se společností Struers nikdy nebudete muset vynakládat čas a náklady, jež byste museli ztrácet s více dodavateli. Poskytujeme veškerý nezbytný spotřební materiál a příslušenství, které jsou speciálně navrženy tak, aby bez problémů fungovaly s naším vybavením v každé fázi procesu, což znamená, že vždy dosáhnete správného výsledku přípravy a nejlepší hodnoty z vaší investice.

Jako váš partner vás také podpoříme prostřednictvím našich rozsáhlých odborných znalostí a know-how prostřednictvím služeb šitých na míru, které vám pomohou vytvořit rychlejší, bezpečnější a nákladově efektivnější procesy broušení a leštění. Říkáme tomu poskytování jistoty – a proto jsme partnerem první volby pro tisíce odborníků v oblasti materialografické přípravy a testování po celém světě.



////////////////////

„Aplikační specialista společnosti Struers kompletně změnil náš způsob přípravy – a s tím jsme zkrátili dobu přípravy ze 60 minut ze dvou na tři vzorky na pouhých 11 minut.“

– Mikael Berggren, laboratorní technik
Simens Industrial Turbomachinery

////////////////////

ROZUMÍME VAŠIM VÝZVÁM

Po celá desetiletí společnost Struers podporuje podniky, jako je ten váš, materialografickými řešeními přizpůsobenými individuálním potřebám každé laboratoře.

Chápeme lépe než kdokoli jiný, že vaše laboratoř bude mít specifické cíle přípravy a konkrétní problémy. Proto jsme vyvinuli kompletní portfolio brousících a leštících řešení, která splňují vaše současné a postupně se vyvíjející potřeby.

Ať už je pro vás důležitý objem výkonu, rychlost, efektivita, standardizace procesů nebo kombinace všech těchto faktorů, vždy si můžete být jisti, že máte správné vybavení a správnou podporu kdekoli na světě.





Výkon

Laboratoře potřebují spolehlivý způsob, jak zajistit požadovaný počet vzorků včas a s minimálními prostoji. Tyto cíle řešíme pomocí manuálních řešení, která zvyšují výkonnost procesů souběžným používáním několika zařízení, nebo pomocí automatizovaných řešení, která zajišťují manipulaci se vzorky v kontinuálním postupu s minimálním zásahem obsluhy.



Rychlost

V případě, že se specializujete na analýzu vad, výzkum a vývoj nebo kontrolu kvality, laboratoře často potřebují zpracovávat více vzorků v kratším čase a s nižší spotřebou spotřebního materiálu. Naše zařízení vám pomohou optimalizovat laboratorní proces pomocí správných metod a spotřebního materiálu, a tak zkrátit čas potřebný k dosažení požadovaného výsledku přípravy.



Efektivita

Efektivnější práce spočívá v maximalizaci výkonu na zdroj. To je důležité zejména pro laboratoře, které potřebují připravit mnoho různých materiálů nebo které mají omezené prostory pro umístění vybavení. Naše univerzální řešení splní jakýkoli materialografický úkol, usnadní optimalizaci procesu a maximálně využijí prostor vaší laboratoře.



Standardizace procesů

Díky intuitivnějším pracovním postupům a omezenému přístupu obsluhy hrozí menší riziko lidské chyby ovlivňující výsledky. Naše řešení umožňují standardizovat procesy s cílem zajistit vyšší reprodukovatelnost, přesnost a efektivitu. Pomohou vám rovněž s předvídáním a plánováním rutinní údržby.



ŠPIČKOVÁ KVALITA VŠECH PRODUKTŮ

Od ručně ovládaných zařízení po nejmodernější automatizované systémy, všechna řešení pro broušení a leštění mají vestavěné základní funkce k optimalizaci procesů co nejefektivnějším a uživatelsky nejkomfortnějším způsobem. Při výběru jakéhokoliv zařízení máte jistotu, že bude splňovat jednotné nekompromisní standardy kvality, spolehlivosti a použitelnosti.



Optimalizace procesu

Pomůžeme vám nejen dosáhnout správných výsledků přípravy, ale také vytvořit nejlepší metodiku pro zajištění podmínek vaší laboratoře. Naše řešení pomáhají optimalizovat procesy zavedením intuitivnějších pracovních postupů prostřednictvím našich manuálních systémů, nebo s využitím automatizovaných řešení, která vaše zaměstnance povedou každým krokem úkonu.

**„Dosud jsme nenarazili na
zákazníka, u kterého bychom
nemohli zkrátit počet kroků
přípravy nebo čas.“**

– Helle Michaelsen, MSc, ředitelka
pro obchodní řešení a aplikace, Struers





Snadná obsluha

Díky společnému ovládacímu způsobu jsou veškerá zařízení společnosti Struers vyhlášena svou výjimečnou uživatelskou přívětivostí. Pokud již máte s našimi řešeními pro broušení a leštění zkušenosti, můžete již bez obsáhlého školení používat všechna ostatní, která používáte. Pokud předchozí zkušenosti nemáte, zjistíte, že všechny funkce jsou vysoce intuitivní, zjednodušují proces a uvolňují čas potřebný na jiné úkoly.



Bezpečnost

V každé oblasti našeho podnikání je bezpečnost na prvním místě. To je patrné v celém našem portfoliu broušení a leštění, které má označení CE a je v souladu s mezinárodními předpisy a zajišťuje bezpečné pracovní prostředí pro vaše pracovníky. To umožňuje udržovat vysokou produktivitu, ale také spokojenost a loajalitu zaměstnanců.



Doba provozu

Důležitá je kontinuita podnikání, proto jsou naše výrobky konstruovány tak, aby byly dlouhodobě funkční a spolehlivé. Všechny produkty jsou vyrobeny z korozi-vzdorných a nárazuvzdorných materiálů a jsou testovány na celou dobu životnosti tak, aby byla zajištěna dlouhodobá funkčnost i v tom nejnáročnějším prostředí. A nejen to: všechna naše řešení jsou navržena tak, aby umožňovala provádění každodenních úkonů údržby (například čištění) rychleji a snáze, což nejen zvyšuje produktivitu, ale také pomáhá prodloužit životnost vaší investice.



Ekologická šetrnost

Prioritou mnoha podniků je nalezení lepších způsobů snižování množství odpadu. To platí zejména pro broušení, které vyžaduje velké množství vody k chlazení. Abychom vám pomohli ušetřit náklady a snížit vaši ekologickou stopu, je naše zařízení vybaveno recirkulačním systémem (buď jako integrovaná funkce, nebo samostatný modul), který výrazně snižuje množství spotřebované vody. Používá se také k zachycování abrazivních nečistot, takže se nedostanou do odpadního systému a nezanesou jej.



ŘEŠENÍ PRO VŠECHNA NASTAVENÍ

Můžete si být jisti, že vaše potřeby budou pokryty

Naše brousící a leštící zařízení, která zahrnují všechny verze od manuálních až po plně automatická řešení, byla navržena tak, aby vyhovovala všem podmínkám laboratoře a každému cíli přípravy. Díky kompletní nabídce služeb zákaznické podpory, spotřebního materiálu a rozsáhlé databázi metod budete mít v laboratoři vždy vše potřebné.

Při výběru brousícího a leštícího zařízení je třeba vzít v úvahu několik důležitých faktorů. V této tabulce uvádíme, jak je naše portfolio uspořádáno tak, aby splňovalo vaše požadavky na přípravu, provoz a výkonnost.

Chcete-li získat podrobnější informace o tom, které vybavení je nejvhodnější pro vaši laboratoř, obraťte se na naše odborníky, kteří vám pomohou s výběrem vhodného řešení.



Xmatic

Více se dozvíte na [straně 10](#).

PRIORITY BĚHEM ZPRACOVÁNÍ

Stupeň automatizace		Vysoký
Standardizace procesů Dosáhněte cílů přípravy s nižšími nároky na zásahy uživatele nebo know-how		
Vysoký výkon Příprava velkého množství vzorků v krátkém čase		
Rychlost Celková kratší doba procesu		
Efektivita Maximální výkon na zařízení	Potřebný prostor v laboratoři	
	Množství vyhotovených metalografických úkolů	
	Úkoly vykonané zařízením	
Zkušenosti obsluhy Potřeba vyškolené obsluhy k zajištění přesných, validních a reprodukovatelných výsledků		



Maximální



Minimální

**Xmatic Compact**

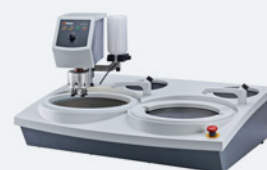
Více se dozvíte
na straně 10.

**AbraPlan/AbraPol**

Více se dozvíte na
stranách 14 a 18.

**Tegramin**

Více se dozvíte
na straně 22.

**LaboSystem**

Více se dozvíte
na straně 26.

Nízký

Bez LaboForce –
manuální příprava

////////////////////

OBJEVTE XMATIC A XMATIC COMPACT

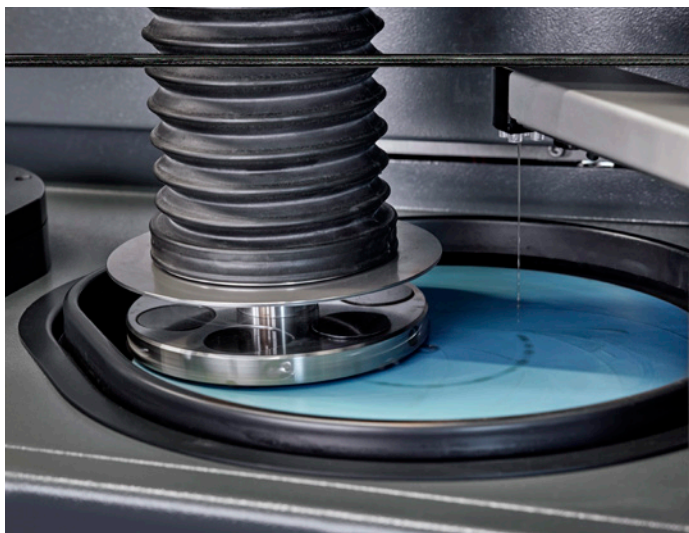
Zařízení Xmatic a Xmatic Compact jsou plně automatizovaná komplexní řešení pro broušení a leštění. Byla navržena pro velkokapacitní laboratoře, které potřebují to nejlepší z hlediska reprodukovatelnosti, objemu, standardizace procesů a snadného používání.

Zařízení Xmatic je skutečně unikátní. Disponuje spoustou nejnovějších technologií a má řadu uživatelsky přátelských funkcí, díky nimž získáte výjimečnou procesní jistotu, optimalizujete celý proces broušení a leštění a minimalizujete riziko lidské chyby.

Výsledkem je efektivnější a přesnější výsledek, na který se mohou laboratoře i podniky spolehnout, a navíc vaši pracovníci získají více času na jiné úkoly, například na analýzu vzorků.



Kompletní automatizace pro maximální reprodukovatelnost

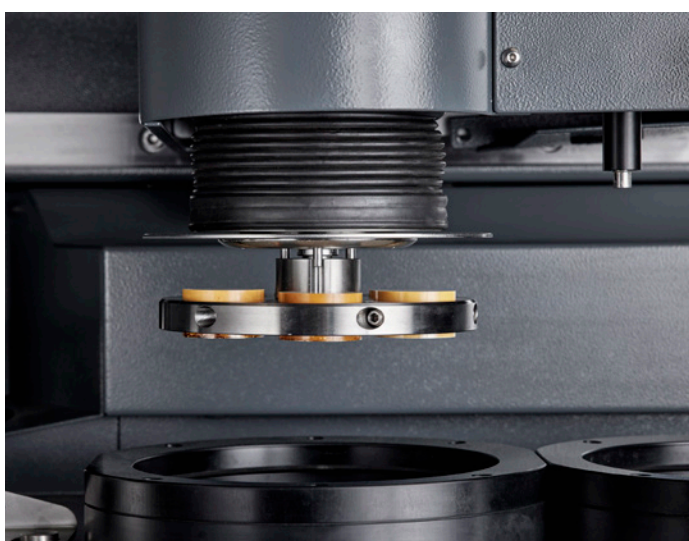


Zařízení Xmatic je vybaveno širokou škálou automatizovaných technologií a funkcí, které vám pomohou dosáhnout nejvyšší možné reprodukovatelnosti.

Tyto funkce zahrnují obnovu a čištění brusného povrchu napomáhající ke zlepšení účinnosti, správnou detekci spotřebního materiálu, čištění dávkovacích hadiček pro eliminaci rizika kontaminace spotřebním materiálem a úpravu přítlaku a dávkování pro požadovaný počet vzorků.

Pro vás to znamená vyšší přesnost a reprodukovatelnost výsledků přípravy.

Vyšší objem výkonu



S technologií Xmatic získáte spolehlivější způsoby, jak zajistit požadovaný počet vzorků za kratší dobu, s nižšími požadavky na personál a s minimálními výrobními prodlevami.

Například zařízení Xmatic má rychlé a simultánní mechanické pohyby, které zkracují dobu procesu, disponuje rychlými a účinnými čistícími programy a až osmi držáky na vzorky, které lze vložit kdykoli.

Minimální riziko kontaminace



Zařízení Xmatic nabízí různé možnosti kombinace pro pokročilé čištění a sušení za účelem minimalizace kontaminace mezi jednotlivými kroky přípravy, včetně využití ultrazvuku, vysokotlakového umývání vodou, použití mýdla a alkoholu.

Výsledkem je nejen vyšší reprodukovatelnost analýzy vzorků, ale i vyšší objem zpracování.

Kompletní dokumentace procesů



Se zařízením Xmatic získáte kompletní dokumentační data v protokolových souborech, které zaznamenávají více proměnných, včetně počtu používaných držáků na vzorky, použité metody, spotřebu spotřebního materiálu a počet hodin provozu zařízení.

To vám umožní standardizovat proces pro větší reprodukovatelnost, optimalizovat jej pro vyšší přesnost a efektivitu, ukládat záznamy pro budoucí požadavky a plánovat rutinní údržbu.

Optimalizujte prostor



Systém Xmatic byl navržen k minimalizaci požadované plochy pro zástavbu, například pomocí svislého dopravníku, který optimalizuje půdorysné rozměry.

Pro laboratoře s velmi omezeným prostorem je navíc zařízení Xmatic k dispozici také v menší verzi s názvem Xmatic Compact, která neobsahuje vysokorychlostní rovinnou brusku. Místo toho lze rovinné broušení provádět na brusce a leštící stanici MD s rychlostí až 600 ot./min a s různými povrchy MD pro všechny typy materiálů.

Vysoce intuitivní a snadné použití



Díky intuitivnímu uživatelskému rozhraní je celé uživatelské prostředí jednoduché a intuitivní. Přepracované grafické uživatelské rozhraní (GUI) používá obrazovku, která zobrazuje kompletní znázornění zařízení, svislý dopravník vlevo, zavěšení a smáčedla v dolní části a MD povrchy vpravo (tzv. „nástavec“).

Kód datové matice na všech spotřebních materiálech navíc znamená, že systém X-matic dokáže automaticky detekovat, zda používáte správný spotřební materiál, což snižuje riziko vzniku chyb a čas potřebný k nastavení zařízení. Láhve jsou navíc vybaveny konektory Easy Connector pro rychlou výměnu a nulovým rizikem rozlití.

Chci vědět víc [➤](#)

XMATIC POSKYTUJE...

- ✓ Plně automatizované komplexní řešení
- ✓ Vysoký výkon
- ✓ Maximální reprodukovatelnost
- ✓ Minimální riziko lidské chyby



////////////////////

OBJEVTE ABRAPLAN

AbraPlan je na trhu nejvýkonnější vysokorychlostní zařízení pro broušení s vysokým tempem odstraňování materiálu. Je ideální pro laboratoře s velkou kapacitou, které vyžadují vysoké a kontrolované odstraňování povrchu při zpracování velkého množství materiálu, velkých nebo velmi tvrdých materiálů.

Zařízení AbraPlan je poloautomatické řešení, které provede obsluhu celým procesem. Díky speciální rovinné brousící ploše s vysokými otáčkami zařízení AbraPlan optimalizuje celkovou dobu procesu odstraněním velkého množství materiálu během krátké doby ve srovnání s plánovaným broušením na stanici MD.

Zařízení AbraPlan také umožňuje řídit náklady na spotřební materiál snížením opotřebení kamene o více než 60 % díky optimalizaci parametrů rovnávání.

Pro dosažení nejlepších výsledků je zařízení AbraPlan navrženo tak, aby spolupracovalo se zařízením AbraPol.



Mimořádně rychlé rovinné broušení

Ušetřete až

 **90 %**

času při rovinném broušení

AbraPlan je nejlepší volbou pro vysokorychlostní rovinné broušení. V kombinaci s brusnými kameny a diamantovým kotoučem společnosti Struers můžete zkrátit dobu broušení až o 90 % ve srovnání s podobnými materiály (např. s křemíkovými fóliemi a papírem nebo pevnými kotouči, jako je MD-Piano).

Výsledek s SiC pro zapouzdřené vzorky průměr 30 mm

AbraPlan-30, diamantový brusný kotouč 8D35 – doba použití	9 sekund
Standardní výbava s pevným diskem, tzn. MD-Piano – doba použití	105 sekund

Úspora času na jeden držák při použití AbraPlan	96 sekund = 91 %
---	------------------

Rychlé odstraňování materiálu



Brousící povrch AbraPlan se otáčí rychlostí 1 450 ot./min, což zajišťuje velmi vysoké tempo odstraňování materiálu. Přesný snímač pro odběr materiálu v rozsahu od 0,05 mm do 10 mm vám umožňuje předem nastavit množství materiálu, které je třeba odebrat, a to za méně než 30 sekund.

Špičkový výkon



AbraPlan je mimořádně stabilní a kompaktní zařízení s extrémně pevným rámem a výkonnými motory pro broušení. Konstrukce omezuje vibrace, které vznikají při rovinném broušení při vysokých rychlostech a tlacích.

Minimální nároky na zaškolení



Díky automatickému diamantovému orovnávači udržuje zařízení AbraPlan povrch brusného kamene rovný a ostrý a automatická detekce povrchu usnadňuje a zrychluje proces jeho orovnávaní.

Graf průběhu orovnávaní rovněž zobrazuje rychlost orovnávaní kamene a informuje vás, když jsou obnova a čištění povrchu třeba.

Speciální funkce orovnávaní na předním panelu vám umožní snadný přístup k okamžitému orovnávaní kamene. Orovnávač automaticky sleduje zbývající tloušťku brusného kamene při spuštění procesu a informuje vás o nutnosti výměny.

Chci vědět víc ➞





ABRAPLAN POSKYTUJE...

- ✓ Poloautomatické řešení
- ✓ Velmi rychlé odstraňování
velkého množství materiálu
- ✓ Vysokou efektivitu a výkonnost
- ✓ Mimořádně stabilní
a kompaktní řešení

////////////////////

OBJEVTE ABRAPOL

U velkoobjemové přípravy velkých vzorků je zařízení AbraPol nejlepší ve své třídě. Díky velké pracovní ploše s kotouči o rozměru až 350 mm (14") a rychlosti až 600 ot./min splní zařízení AbraPol všechny vaše požadavky na výkon.

Účinné a odolné zařízení AbraPol může zvýšit přítlak až na 700 N, což znamená, že jej lze použít u vysoce tvrdých materiálů. Zařízení AbraPol také minimalizuje náklady na spotřební materiál snížením povrchového opotřebení až o 70 %, kdy je průměr povrchu zvýšen z 300 mm (12") na 350 mm (14") a použitím inovativní funkce dvojitého dávkování, která zajišťuje nejlepší možnou distribuci spotřebního materiálu.

Zařízení AbraPol lze použít jako samostatné řešení, je však navrženo tak, aby spolupracovalo se zařízením AbraPlan a umožnilo dosažení co nejlepších výsledků.



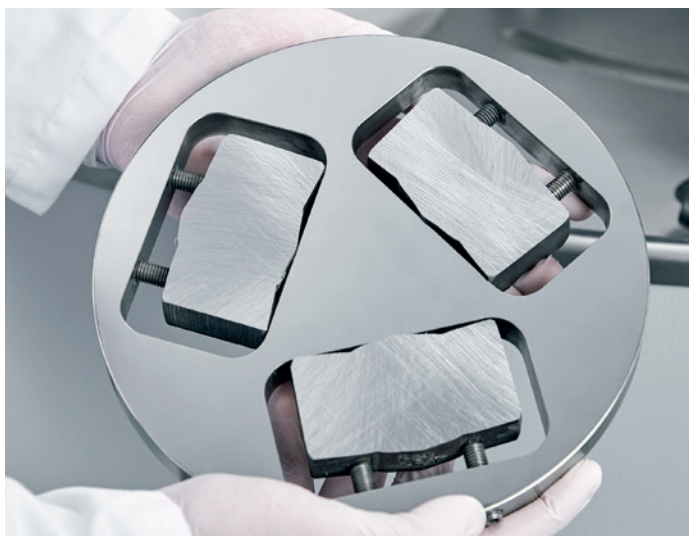
////////////////////

„U zařízení AbraPlan-30 a AbraPol-30 jsme byli ohromeni intuitivním uživatelským rozhraním s ikonami. Mohli jsme se přesvědčit jak optimalizovaným a přesným způsobem tato zařízení pracují.“

– Dennis Traut, vedoucí laboratoře Material Engineering, BGH Edelstahl Siegen GmbH



Maximalizujte výkon a efektivitu



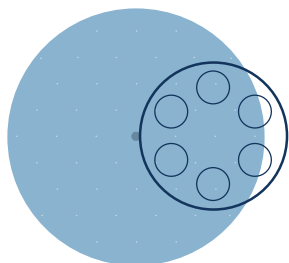
Při kombinaci dvojitého dávkování a 350mm (14") kotouče dosáhnete nejlepší možné distribuce na leštícím povrchu. Dvojitý dávkovací systém činí zařízení vhodným pro přípravu vzorků na povrchu o průměru až 350 mm (14") spolu s držákem na vzorky s průměrem 200 mm (8").

Zařízení AbraPol umožní zvýšit výkon zrychlením procesu v závislosti na materiálu a to díky rychlosti až 600 ot./min na povrchu a 300 ot./min na hlavě. Funkce kontrolovaného a přesného odstraňování materiálu navíc umožňuje předchozí nastavení tohoto kroku, což znamená další úsporu času.

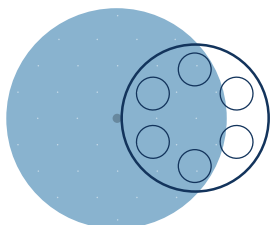
Optimalizujte oblast přípravy

AbraPol umožňuje zvýšit přípravnou plochu o 35 %, pokud modernizujete průměr kotouče z 300 mm (12") až do průměru 350 mm (14").

Pro dosažení nejlepších výsledků doporučujeme kombinovat kotouč o průměru 350 mm (14") s 200mm držákem na vzorky.



kotouč o průměru
350 mm (14")
držák na vzorky
o průměru 200 mm



kotouč o průměru
300 mm (12")
držák na vzorky
o průměru 200 mm

**Zvětšete
přípravnou
plochu o**

↑ 35 %

Spolehlivé a platné výsledky



Zařízení AbraPol má extrémně pevný rám a výkonné motory, které poskytují vynikající reprodukovatelnost a spolehlivost výsledků. Navíc jeho jedinečná konstrukce omezuje vibrace, což umožňuje celodenní práci s velkými a těžkými držáky na vzorky.

Chci vědět víc [➞](#)





ABRAPOL POSKYTUJE...

- ✓ Poloautomatické řešení
- ✓ Vysoký výkon a maximální efektivitu
- ✓ Funkci dvojitého dávkování a rychlost až 600 ot./min.
- ✓ Optimalizovanou přípravou plochu (dostupný kotouč o průměru 350 mm (14"))

////////////////////

OBJEVTE TEGRAMIN

Kompaktní konstrukce zařízení Tegramin, integrovaná hlava unašeče, automatické řízení procesů a intuitivní ovládání z něj činí spolehlivé, univerzální řešení pro broušení a leštění, které poskytuje vysoce reprodukovatelné výsledky.

Tegramin je všestranné zařízení ideální i pro laboratoře, které pracují s různými materiály a potřebují upravovat parametry jednotlivých příprav, například pro laboratoře spolupracující s oddělením výzkumu a vývoje a provádějící analýzu vad. Obsluha může snadno vložit a vyjmout vzorky, protože hlava unašeče se vždy zastaví ve stejné poloze, v jaké byla spuštěna. Po stisknutí tlačítka se navíc deska unašeče vzorků otočí o 180 stupňů pro snadný přístup.

Tyto funkce zajišťují jednodušší obsluhu a umožňují využít celou plochu povrchu, a prodloužit tak životnost spotřebního materiálu.



Výjimečná reprodukovatelnost



Tegramin se vyznačuje kompaktní a odolnou konstrukcí. Konstrukce se dvěma sloupky podpírá hlavu unašeče pro zajištění přípravy dokonale rovinných vzorků a hliníková základna eliminuje vibrace, což umožňuje dosáhnout reprodukovatelnějších výsledků.

Zařízení Tegramin také umožňuje minimalizovat znečištění mezi jednotlivými kroky pomocí speciální funkce čerpadla, která na moment změni směr průtoku a zadrží suspenzi/smáčedlo z dávkovací trysky při přechodu na jemnější broušení nebo leštění.

Rozšířené funkce dávkování



Přesné dávkování diamantové suspenze a smáčedla je důležitým faktorem pro zvýšení reprodukovatelnosti výsledků přípravy. Zařízení Tegramin je vybaveno volitelnými čerpadly s funkcí kalibrace pro zajištění konstantního množství dávkování a stejného dávkování spotřebního materiálu po celou dobu životnosti zařízení.

Tato funkce vás také informuje o zbývajícím množství suspenze v láhvi, takže budete vědět, že máte vždy dostatek materiálu pro přípravu.



Vyšší kontrola a efektivita



Zařízení Tegramin má mnoho speciálních funkcí, které můžete upravit a doladit tak, aby přesně odpovídaly procesu přípravy.

Patří mezi ně přítlak od 5 N předcházející poškození malých nebo křehkých vzorků, který lze postupně zvyšovat nebo snižovat, a to při změně rychlosti otáčení preparační plochy a unašeče. Je také možné změnit směr pohybu hlavy unašeče pro optimální použití s různými materiály a spotřebním materiálem a tlačítko pro spuštění a zastavení umožní minimalizovat jakékoli potenciální poškození vzorků.

Zařízení Tegramin také pomáhá zvyšovat efektivitu procesu minimalizací doby broušení a zajišťuje dostatečné odstranění materiálu pomocí integrovaného snímače, který měří ú Brus v rozsahu od 50 do 5 000 μm .

Různé modely pro vaše potřeby



Abyste měli jistotu, že budete mít pro své laboratorní požadavky správnou konfiguraci, nabízíme vám tři modely zařízení Tegramin:

- Tegramin-20 – velikost kotouče 200 mm (8"), pro použití s unašečem. Jedná se o nejlepší řešení pro laboratoře s malým počtem vzorků, avšak s požadavkem na vysokou reprodukovatelnost.
- Tegramin-25 – velikost kotouče 250 mm (10"), pro použití s unašečem a držákem na vzorky. Jedná se o nejlepší laboratorní řešení, která vyžadují vysokou úroveň reprodukovatelnosti a flexibility.
- Tegramin-30 – velikost kotouče 300 mm (12"), pro použití s unašečem a držákem na vzorky. Jedná se o nejlepší řešení pro laboratoře s mnoha vzorky a vysokými požadavky na reprodukovatelnost a flexibilitu.

Chci vědět víc 



TEGRAMIN POSKYTUJE...

- ✓ Poloautomatické řešení
- ✓ Výjimečnou reprodukovatelnost
- ✓ Možnosti pro celou řadu materialografických úkolů
- ✓ Lepší standardizaci procesů

////////////////////

OBJEVTE LABOSYSTEM

Systém LaboSystem je ideální pro laboratoře, které vyžadují manuální nebo poloautomatické řešení broušení a leštění. Vyznačuje se rychlým nastavením a použitím a poskytuje odolnost a rychlost potřebnou k udržení potřebného výkonu procesu.

Jako modulární systém s malým půdorysem je LaboSystem vysoce flexibilní a přizpůsobitelný, aby rostl podle toho, jak se vyvíjejí vaše potřeby. Můžete jej použít jako manuální stanici nebo s dalšími doplňky jako poloautomatické řešení, které zahrnuje unašeč pro vzorky a automatický dávkovací systém.

Systém LaboSystem také umožňuje optimalizovat dobu přípravy vzorků díky kotoučům o průměru až 300 mm (12") a zvýšit výkon použitím až dvou stanic v jediném systému nebo paralelním použitím několika systémů.



Vyšší výkon a efektivita



Jako manuální řešení může systém LaboSystem růst společně s potřebami a požadavky vaší laboratoře na objem vzorků. Navíc nemusíte ztrácet čas s nastavením a můžete ihned začít vzorky zpracovávat.

Rychlejší průběh zpracování



Pro urychlení procesu můžete použít kotouč o průměru 250 mm (10") nebo 300 mm (12"), což představuje 44% zvýšení plochy povrchu. Díky unikátnímu kuželovému kotoučovému systému a speciálnímu obložení usnadňujícímu čištění stroje je i údržba rychlejší.

**Nové zařízení
LaboPol-60 je téměř o**

50 %
**rychlejší než naše
stará leštička, což nám
umožnilo připravit vzorky
za polovinu času."**

– R. Dubois, procesní kontrola A8,
Audi AG, Neckarsulm



Přizpůsobitelné vašim měnícím se potřebám

Modulární konstrukce systému LaboSystem zaručuje splnění vašich narůstajících potřeb v průběhu času. Můžete například zařízení LaboPol vylepšit poloautomatickou hlavou unašeče vzorků LaboForce a automatickým zařízením LaboDoser v závislosti na cílech přípravy.

		Hlavy unašeče vzorků			Dávkovací jednotky	
Zařízení		-50	-100	-Mi*	-10	-100
LaboPol-20 200 mm ø kotouče		LaboForce-50 až pro 4 vzorky o průměru 40 mm			LaboDoser-10 – 1 láhev (man.)	
LaboPol-30 250/300 mm ø kotouče		LaboForce-50 až pro 4 vzorky o průměru 40 mm			LaboDoser-10 – 1 láhev (man.)	
		LaboForce-Mi* až pro 8 vzorků o průměru 30 mm				
LaboPol-60 2 x 250/300 mm ø kotouče		LaboForce-100 až pro 6 vzorků o průměru 40 mm			LaboDoser-100 – 4 láhve (aut.)	
		LaboForce-50 až pro 4 vzorky o průměru 40 mm			LaboDoser-10 – 1 láhev (man.)	
		LaboForce-Mi* až pro 8 vzorků o průměru 30 mm				
		LaboForce-100 až pro 6 vzorků o průměru 40 mm			LaboDoser-100 – 4 láhve (aut.)	

* Pro mineralogickou přípravu.

LaboUI

Ovládací panel pro manuální přípravu



Přídavný stojan

pro LaboDoser-10



Chci vědět víc >



LABOSYSTEM POSKYTUJE...

- ✓ Manuální/poloautomatické řešení
- ✓ Celkově kratší dobu procesu
- ✓ Zabírá malou plochu
- ✓ Přizpůsobitelné řešení,
které vyhoví vašim potřebám

////////////////////

DOKONALÉ A RYCHLÉ ČIŠTĚNÍ POMOCÍ JEDNOTKY LAVAMIN

Čištění vzorků mezi jednotlivými kroky přípravy je důležité v případech, když potřebujete zpracovat velké množství vzorků s nulovým rizikem kontaminace, nebo když chcete, aby výsledky byly co nejreprodukovatelnější. Čištění lze provádět ručně, může se však jednat o časově náročný proces, a proto je automatizace často ideálním řešením.

Některá z našich brousících a leštících zařízení mají zabudované čisticí systémy, například Xmatic, pro ostatní je dokonalým řešením jednotka Lavamin. Lavamin je kompaktní, samostatná čisticí jednotka pro vzorky v držácích na vzorky nebo na unašečích o průměru 140 až 160 mm pro použití s několika našimi brusnými a leštícími zařízeními.

Lavamin vám vždy poskytne rychlé a plně automatizované čištění a eliminuje potřebu výměny přípravných povrchů v důsledku náhodné kontaminace.



EP3134717B1 / US pending

Více programů čištění pro lepší výsledky



Zařízení Lavamin využívá patentovaný automatizovaný proces, který kombinuje ultrazvuk a oplachování vodou s následným vysokorychlostním rotačním sušením. Výběr ze tří programů vám umožní zvolit nejlepší postup podle vašich kroků broušení nebo leštění.

Až o 20 % rychlejší



Zařízení Lavamin jako automatizovaný proces ušetří až 20 % celkové doby přípravy a eliminuje nutnost přemísťování vzorků do dřezu pro ruční čištění. Tím získáte čas na úpravu přípravného povrchu a budete připraveni na další krok procesu.

Eliminujte chemické čištění



Spolehlivý proces oplachování pouze ultrazvukem a vodou následovaný vysokorychlostním otáčením umožňuje účinné čištění bez použití čisticích prostředků a alkoholu. Díky tomu je proces bezpečnější a snižuje se dopad vaší laboratoře na životní prostředí.

//////////

MĚJTE VZORKY NA JEDNOM MÍSTĚ

Naše držáky na vzorky jsou navrženy pro všechny tvary a velikosti vzorků. Jsou kompatibilní s většinou zařízení a šetří čas během dokonalé přípravy.

Nabízíme široký sortiment držáků na vzorky a unašečů, včetně těch pro zalévané i nezalévané vzorky. Mají řadu vlastností, jako jsou typy a tvary otvorů, konstrukční materiál a průměry, a všechny jsou navrženy tak, aby podporovaly efektivní a spolehlivé výsledky broušení a leštění.

Otvory v držácích vzorků jsme umístili co nejblíže k okraji držáku. To přispívá k lepšímu využití brusného a leštícího povrchu k prodloužení jeho provozní životnosti.

Uniforce



Není-li vzorek správně uchycen svorkou, bude velmi obtížné vytvořit reprodukovatelný výsledek. Uniforce je snadno použitelné vyrovnávací zařízení, které umožňuje rychle, správně a bezpečně upínat vzorky v držácích na vzorky, což poskytuje nezbytné podmínky pro rychlé a přesné vyrovnání. Zajistíte tak optimální upnutí vzorků již na samém začátku procesu a zkrácení fáze rovinného broušení.

Držáky na vzorky



Poskytujeme držáky na vzorky téměř pro jakoukoli velikost a tvar vzorků, včetně individuálně uzpůsobených řešení. Každý držák na vzorky je optimalizován tak, aby byly zpřístupněny okraje brusného a leštícího povrchu, což zajišťuje lepší využití a efektivitu procesu. Naše držáky jsou k dispozici v provedení z nerezové oceli, pokud potřebujete větší odolnost, nebo z hliníku v případě potřeby lehčího řešení.

Kromě toho většina držáků na vzorky má stejný typ spojky, takže jsou u většiny zařízení Struers zaměnitelné.

Unašeče vzorků



Naše široká nabídka unašečů pro manipulaci se vzorky vám poskytne všechny možnosti potřebné pro přípravu.

Kromě toho lze do unašeče umístit libovolným způsobem jeden nebo více vzorků, a to i v lichém počtu, a lze je použít i bez nutnosti upnutí.

Ať už potřebujete cokoliv, společnost Struers má ideální řešení

Unašeče vzorků

Tegramin-20 / LaboForce-50	Velikost otvoru	Otvory/tvar		
	-	0	—	
	25 mm	4	●	
	30 mm	4	●	
	40 mm	4	●	
	1"	4	●	
	1,25"	4	●	
	1.5		●	
	Spojka používaná pro všechny unašeče (Tegramin-20/LaboForce-50)			
Tegramin-25 / LaboForce-100	-	0	—	
	Pro Accustop 30	3	●	
	25 mm	6	●	
	30 mm	6	●	
	40 mm	6	●	
	50 mm	3	●	
	1"	6	●	
	1,25"	6	●	
	1,5"	6	●	
	2"	3	●	
	Spojka používaná pro všechny unašeče (Tegramin-25/LaboForce-100)			

Tegramin-30	Velikost otvoru	Otvory/tvar		
	-	0	—	
	25 mm	6	●	
	30 mm	6	●	
	40 mm	6	●	
	50 mm	6	●	
	1"	6	●	
	1,25"	6	●	
	1,5"	6	●	
	2"	6	●	
LaboForce-MI	20 x 30 mm	6	■	
	Pro Accustop 30	3	●	
	Pro Accustop 40 a TYNDS	3	●	
	Spojka používaná pro všechny unašeče (Tegramin-30)			
	25 mm	8	●	
	30 mm	8	●	
	40 mm	4	●	
LaboForce-MI	60 mm	4	●	
	20 x 30 mm	8	■	
	Spojka upevňená na unašečích			

Držáky na vzorky

	Velikost otvoru	Otvory / tvar	Materiál
Tegramin-25 / LaboForce-100 Průměr 140 mm	-	0 —	Hliník
	29 – 32 mm	6 ●	Hliník
	10 – 32 mm	6	Nerezová ocel
	10 – 32 mm	6	Hliník
	25 – 40 mm	4	Nerezová ocel
	25 – 40 mm	4	Hliník
Tegramin-30 / AbraPlan / AbraPol Průměr 160 mm	25 – 40 mm	6	Nerezová ocel
	25 – 40 mm	6	Hliník
	13 – 25,5 mm	12	Nerezová ocel
	10 – 25 x 34 mm	6	Nerezová ocel
	20 – 40 x 68 mm	3	Nerezová ocel
	Max. 24 x 52 mm	3	Nerezová ocel
	-	0 —	Nerezová ocel
	-	0 —	Hliník
	29 – 32 mm průměr	8 ●	Hliník
	38 – 40 mm průměr	6 ●	Hliník
	50 mm průměr	4 ●	Nerezová ocel

	Velikost otvoru	Otvory / tvar	Materiál
AbraPlan / AbraPol Průměr 200 mm	-	0 —	Nerezová ocel
	-	0 —	Hliník
	29 – 32 mm průměr	12 ●	Hliník
	38 – 40 mm průměr	8 ●	Hliník
	49 – 52 mm průměr	6 ●	Hliník
	25 – 50 mm	6	Nerezová ocel
Xmatic RFID*, průměr 140 mm	53 x 90 mm	3	Nerezová ocel
	10 – 32 mm průměr	6	Nerezová ocel
	10 – 32 mm průměr	6	Hliník
	25 – 40 mm průměr	4	Nerezová ocel
	25 – 40 mm průměr	4	Hliník
	-	0 —	Hliník
Xmatic RFID*, průměr 160 mm	13 – 25,5 mm průměr	12	Nerezová ocel
	10 – 25 x 34 mm	6	Nerezová ocel
	20 – 40 x 68 mm	3	Nerezová ocel
	-	0 —	Nerezová ocel
	-	0 —	Hliník
	25 – 40 mm průměr	6	Nerezová ocel
	25 – 40 mm průměr	6	Hliník
	50 mm průměr	4 ●	Nerezová ocel

Chci vědět víc

* Technologie RFID umožňuje systému Xmatic automaticky sledovat držáky na vzorky

VEŠKERÝ SPOTŘEBNÍ MATERIÁL, KTERÝ POTŘEBUJETE

Bez ohledu na váš cíl v oblasti materiálu nebo přípravy, naše kompletní nabídka vysoce kvalitního spotřebního materiálu funguje dokonale s našimi brousícími a leštícími zařízeními, optimalizuje váš proces a poskytuje nejlepší možné výsledky.



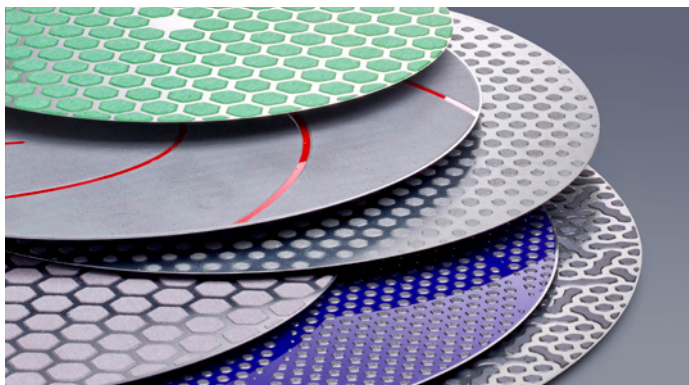
Zákazník pracující
v těžebním průmyslu
zkrátil dobu přípravy
o více než

 **40%**

při použití metod společnosti Struers,
leštících pláten a diamantových řešení
DiaPro All-in-One

Spotřební materiál pro broušení

Systém MD

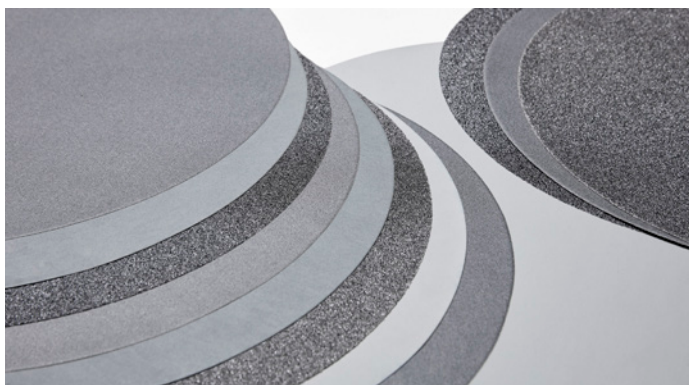


Pro vysoce kvalitní výsledky optimalizované pro váš materiál

Naše brusné povrchy MD jsou vyrobeny v nejvyšší kvalitě a jsou ideální pro práci s plně automatizovanými a poloautomatickými instalacemi. Naše široká škála různých povrchů vám pomůže dosáhnout rovinného vzorku s prakticky žádnými artefakty v krátkém čase.

Chci vědět víc [➤](#)

SiC fólie a papíry



Pro všestranné flexibilní a spolehlivé řešení

Naše SiC fólie a papíry představují všestranné řešení, které je ideální pro ruční broušení a v případě velkého množství různých typů materiálů.

Chci vědět víc [➤](#)

Brusné plochy s vysokým výkonem



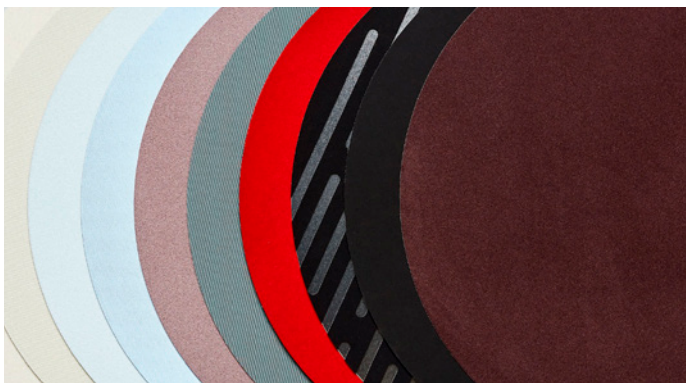
Vysoká úroveň odstraňování materiálu a velmi rychlé rovinné broušení

Naše brusné kameny a diamantové brusné kotouče jsou optimalizovány tak, aby zajistily konzistentní odstraňování materiálu s nízkou deformací a byly navrženy pro laboratoře, kde je požadavkem velmi vysoká kvalita.

Chci vědět víc [➤](#)

Spotřební materiál

Leštící plátna



Pro jakýkoli materiál, cíl a úkol

Všechna naše leštící plátna poskytují vysokou reprodukovatelnost a rychlou přípravu pro všechny vaše požadavky na přípravu. Pro automatické dávkování nebo reprodukovatelné výsledky je lze kombinovat buď se speciálním diamantovým roztokem DiaPro All-in-One, diamantovým roztokem DiaDuo-2 All-in-One nebo s DP-produkty a DP-smáčedly.

Chci vědět víc [➤](#)

DiaPro All-in-One diamantové řešení



Pro standardizovaný proces s bezkonkurenční rychlostí a kvalitou

Diamantové řešení DiaPro All-in-One je prostě to nejlepší, co můžete získat, zejména pokud pracujete s konkrétním materiálem a automatickým dávkováním. Je navrženo pro použití se speciálním leštícím plátnem a poskytuje výsledky přípravy nejvyšší kvality s maximální reprodukovatelností v nejkratším možném čase.

Chci vědět víc [➤](#)

Diamantové řešení DiaDuo-2 All-in-One



Pro jednodušší a uživatelsky přívětivější nastavení

Naše vodou ředitelné diamantové řešení DiaDuo-2 All-in-One obsahuje monokrystalické diamanty, které maximalizují výkon velkokapacitních laboratoří. Je ideální v případech, kdy je prioritou efektivita a hodnota a také je dokonalou volbou pro ty, kdo chtějí snadno použitelná víceúčelová řešení.

Chci vědět víc [➤](#)

DP-produkty a DP-smáčedla



Kompletní flexibilita pro různé typy materiálů

Naše řada DP-produktů a DP-smáčedel obsahuje diamantové produkty dodávané se suspenzí, tyčinkou, sprejem nebo pastou pro každý typ materiálu. Zkombinujte je s naší širokou nabídkou leštících plátů pro maximální účinnost a kvalitu.

Chci vědět víc [➤](#)

OP-suspenze



Pro dokonalý výsledek

Naše OP-U suspenze umožňují rychlé a účinné dávkování vzorků bez poškrábání a deformací a také „non-dry“ verze, jejichž účelem je předcházet ucpávání trubek v automatickém zařízení.

Chci vědět víc [➤](#)

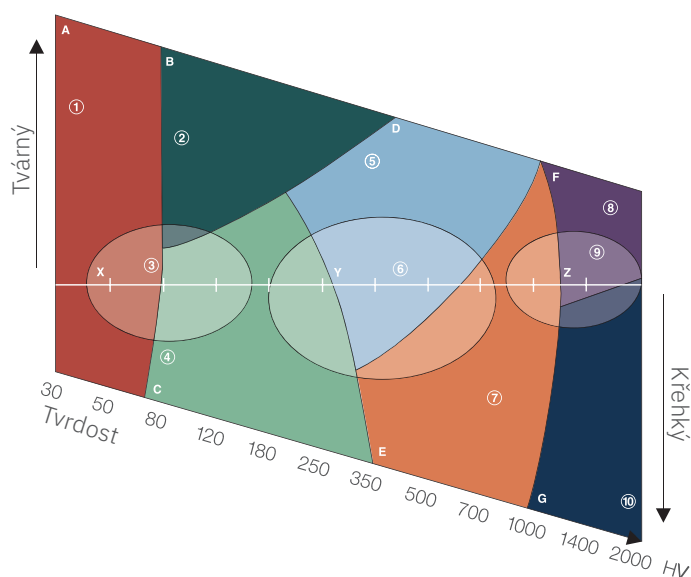
//////////

METODA PRO JAKÝKOLI MATERIÁL

Optimalizujte procesy – minimalizujte odpad

Hledáte dokonalé výsledky s ohledem na skutečnou strukturu? Nebo tolerujete několik artefaktů, pokud nenaruší výsledek analýzy? Ať už je váš cíl přípravy jakýkoli, pomůžeme vám optimalizovat proces broušení a leštění bez nadbytečného zpracování. To znamená zvýšení kvality vzorků eliminací artefaktů, jako jsou deformace, zaoblení hran, škrábance a vytažení, a zároveň minimalizaci procesního odpadu s menším počtem kratších kroků.

Najděte optimální proces pro svůj materiál



Najděte tvrdost vašeho materiálu na ose X a potom přejděte v závislosti na jeho tažnosti nahoru nebo dolů v ose Y. Zjistěte více o optimalizovaných metodách pro váš materiál na stránkách [Struers.com](https://www.struers.com)

Zaujměte systematický přístup

Naši odborníci na materialografii vyvinuli optimalizované metody pro jakýkoli materiál na základě rozsáhlého akademického školení a praktických zkušeností. Stačí, když nám sdělíte svůj cíl přípravy, a naše standardní metody přizpůsobíme vašemu zařízení, požadavkům a možnostem obsluhy, ať už se zaměřujete na kvalitu, bezpečnost, rychlost nebo efektivitu.

Systematický přístup je klíčem k přesným, opakovatelným výsledkům a usnadní odstraňování potíží. Vysoce kvalitní spotřební materiál rovněž maximalizuje vaši reprodukovatelnost. Naše přísná interní kontrola kvality zajišťuje, že náš spotřební materiál vždy poskytuje stejný výkon a absorbuje citlivost na změny podmínek.



////////////////////

Více než

500

**předem definovaných
a osvědčených
metod leštění**

////////////////////

ZVOLTE PARTNERA, NEJEN DODAVATELE

Maximalizujte provozuschopnost se spotřebním materiálem na objednávku

Pomůžeme vám snížit rizika a udržet nízké náklady na zásoby díky našemu rozsáhlému globálnímu dodavatelskému řetězci. Pro rychlé a spolehlivé dodávky máme distribuční centra v USA, Japonsku, Číně, Německu a Dánsku.

Naše výroba LEAN s osvědčením ISO 9001 a přísná kontrola kvality zajišťují, že veškerý spotřební materiál a vybavení fungují tak, jak jsme slíbili, a přispívají k zajištění bezpečnějšího pracoviště. Naše osvědčení ISO 14001 pro environmentální management a závazek nízkouhlíkové přepravy podpoří vaše úsilí o minimalizaci dopadu na životní prostředí.

Získejte kompletní podporu – kdykoli ji potřebujete

Leštění a broušení je jen jednou z částí příběhu. Pro každou fázi procesu existuje spotřební materiál a vybavení společnosti Struers. Vše je navrženo tak, aby se doplňovalo a abyste ze své investice získali maximum. Naši odborníci na materialografii vám navíc pomohou optimalizovat váš komplexní proces pomocí mapování hodnotového toku.

Jsme tu proto, abychom vám pomohli s každým aspektem materialografie. Pokud potřebujete rozšířit své dovednosti prostřednictvím školení na místě nebo on-line, nebo maximalizovat dobu provozuschopnosti díky servisu a podpoře, nabízíme kompletní řešení pro zajištění jistoty.

////////////////////

**98 % spotřebního
materiálu je odesláno do**

48 hodin



ZÍSKEJTE TRVALOU JISTOTU DÍKY SERVISNÍM PLÁNŮM

Jsme tu, abychom vás podpořili způsobem, který přináší mnohem vyšší hodnotu, než poskytují špičkové výrobky a zařízení v dané kategorii. Služba Servisních plánů vám poskytuje kompletní řešení pro zajištění jistoty v každé fázi, včetně komplexního každoročního servisu a přístupu k náhradním dílům po dobu deseti let, dokonce i po zastavení výroby zařízení.

Služba Servisní plán je nejlepší způsob, jak zachovat produktivitu a vysoce kvalitní výsledky prostřednictvím servisních plánů, startovacích balíčků, instalace, školení a sdílení znalostí. Kromě toho také zajišťuje nejlepší využití vaší investice prostřednictvím globální sítě podpory a odborných znalostí, které poskytují vyšší dostupnost, předvídatelnost a provozuschopnost po celou dobu životnosti vašeho zařízení Struers.

Chci vědět víc ➞



////////////////////////////////////

„Vždy jsem dostal od servisního týmu společnosti Struers skvělou podporu – udržuje naše zařízení v nejlepším stavu a vždy mi poskytl skvělé rady.“

– Bill Taylor, materiálový a forenzní inženýr, John Crane



Ensuring Certainty

Materialografická příprava a testování vyžadují konzistentní a reprodukovatelné výsledky. Pocházejí nejen z vašeho laboratorního procesu, obsluhy a vybavení, ale i z vašeho dodavatelského řetězce a od vašeho partnera. Jako zákazník společnosti Struers můžete těžit z vysoce kvalitního designu a vývoje zařízení a spotřebního materiálu, totéž platí i pro naši jedinečnou základnu znalostní, silného globálního dodavatelského řetězce a odborného servisu a aplikační podpory kdekoli a kdykoli je potřebujete. To vše označujeme jako Ensuring Certainty.

Posláním společnosti Struers i nadále zůstává činit svět lepším prostřednictvím snahy o hluboké vědecké poznatky a průlomové technologie. Dnes jsme vaším důvěryhodným partnerem v rychle se měnícím světě a sdílíme naše odborné znalosti a praktické zkušenosti v globálním měřítku. Získáte tak inovativní řešení, která vám pomohou s důvěrou čelit budoucnosti. I nadále razíme cestu k materialografickým produktům a službám a utváříme budoucí vývoj směrem k lepší společnosti.