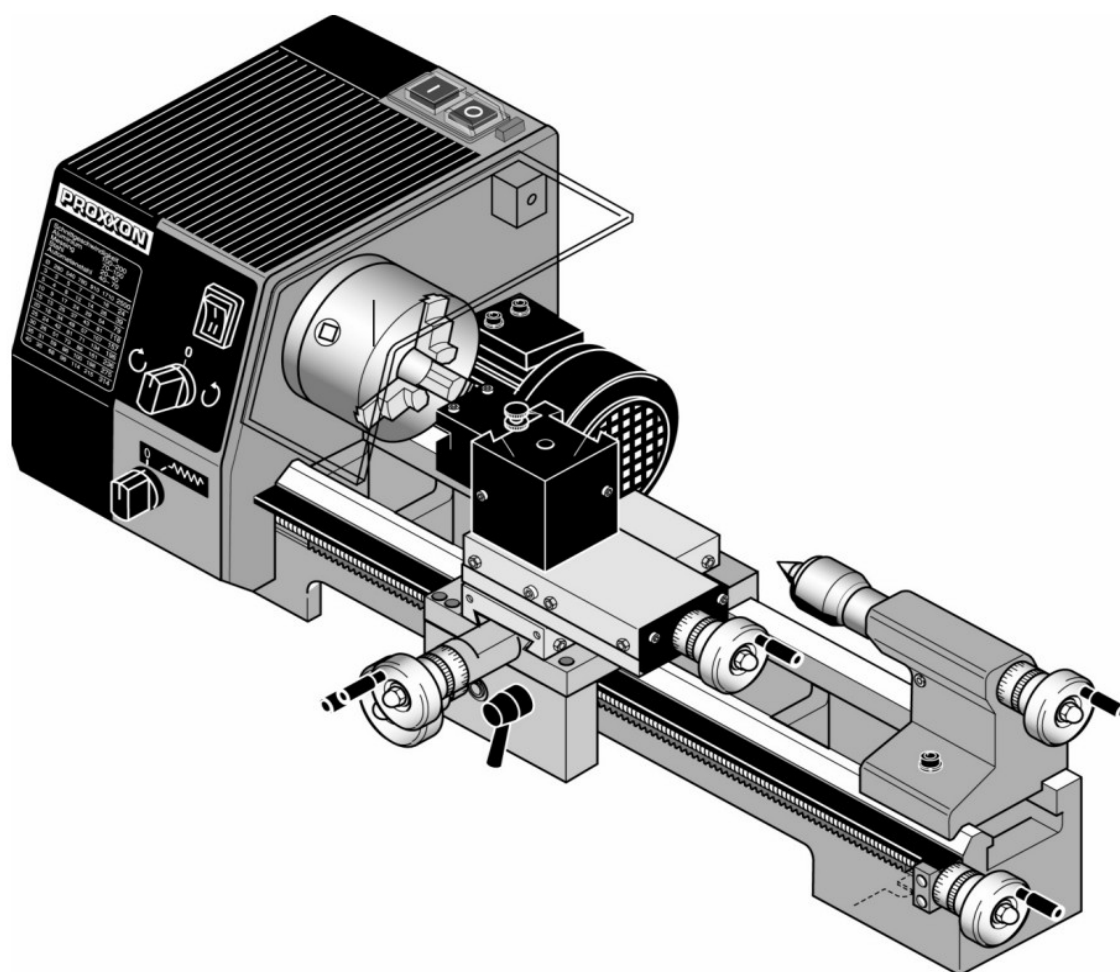


PROXXON

PD 400



Felhasználói útmutató

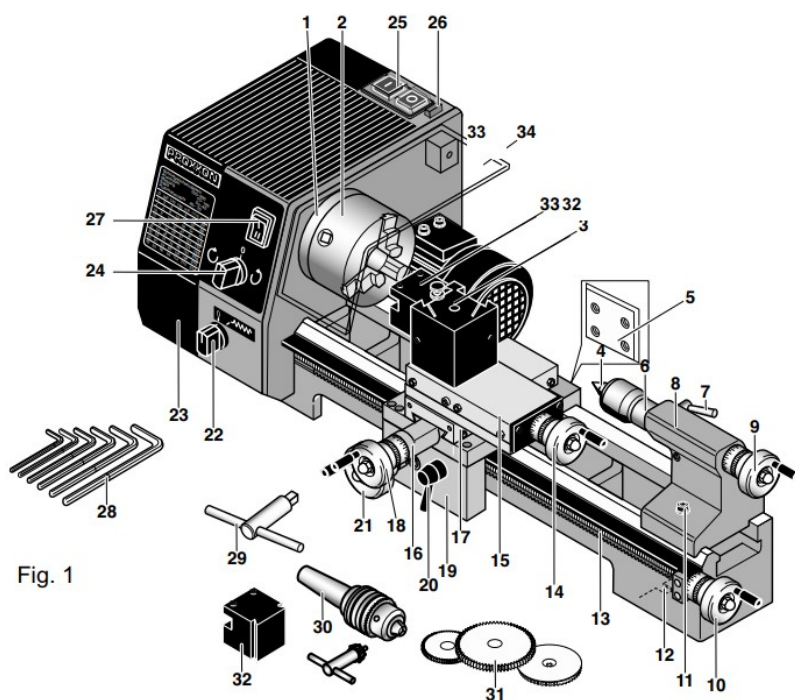


Fig. 1

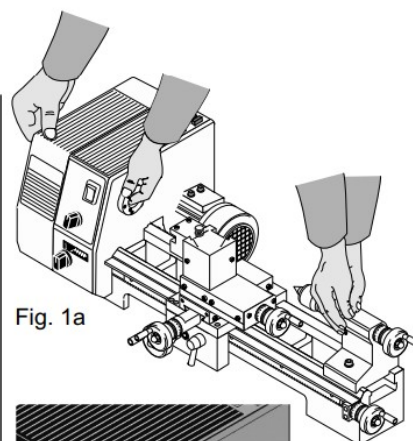


Fig. 1a

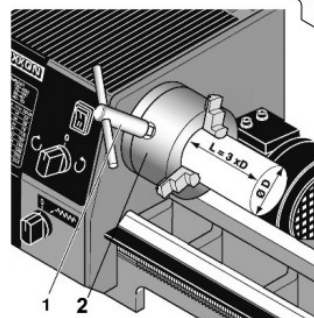


Fig. 1b

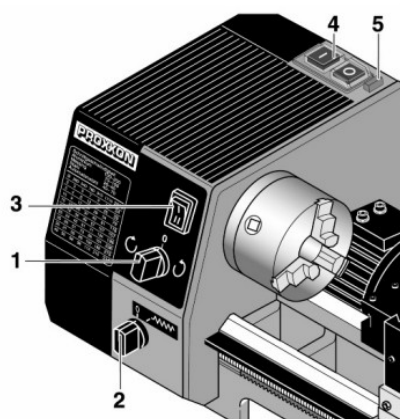


Fig. 2

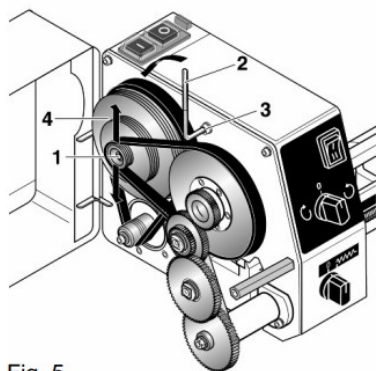


Fig. 5

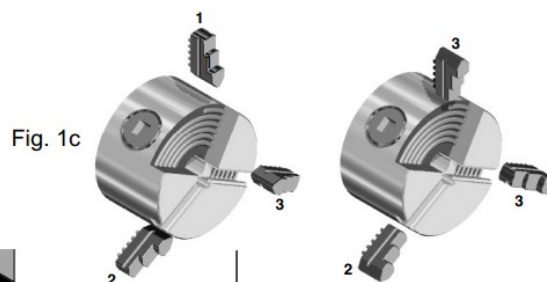


Fig. 1c

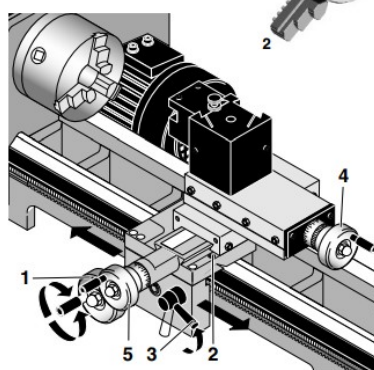


Fig. 3

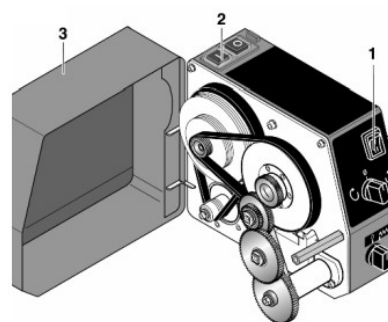


Fig. 4

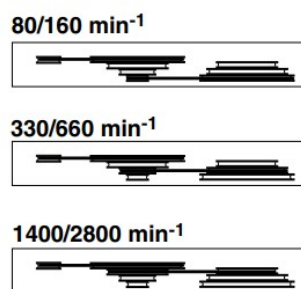


Fig. 6

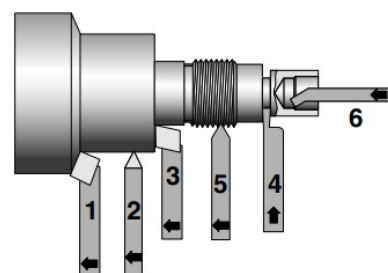


Fig. 7

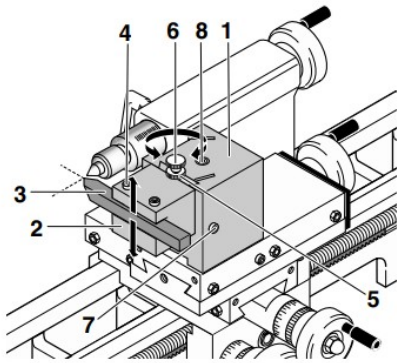


Fig. 8

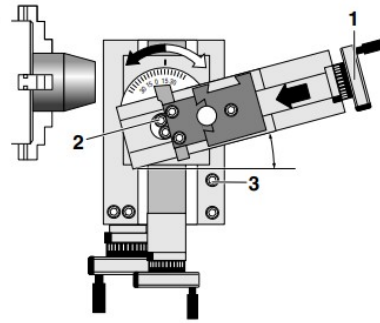


Fig. 11

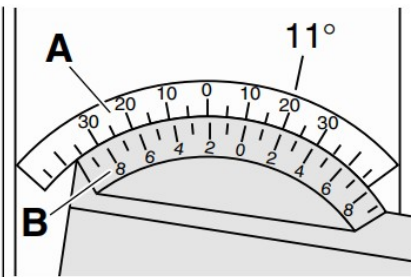


Fig. 11a

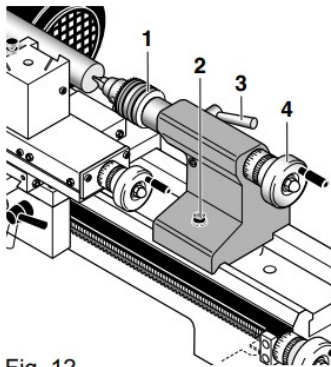


Fig. 12

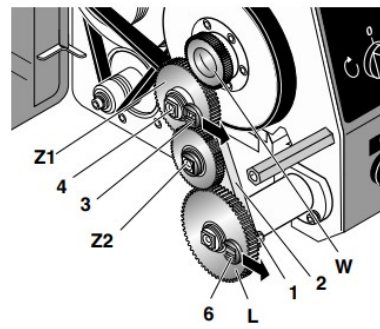


Fig. 13

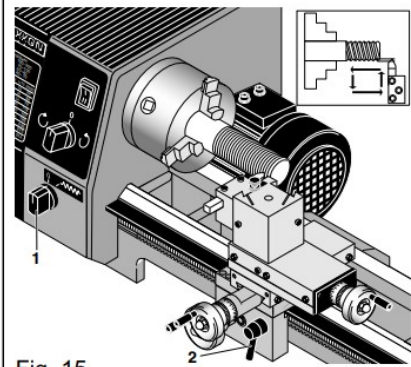


Fig. 15

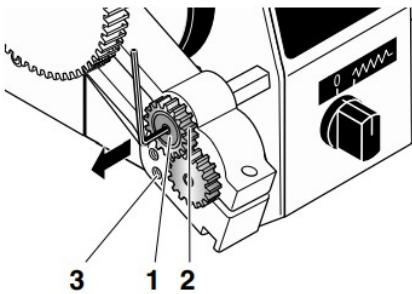


Fig. 16

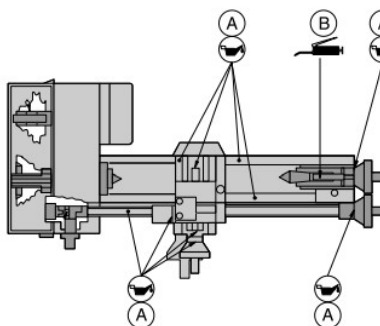


Fig. 17

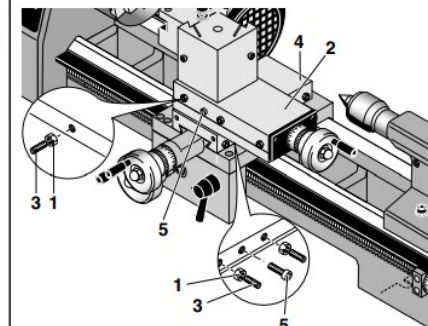


Fig. 18

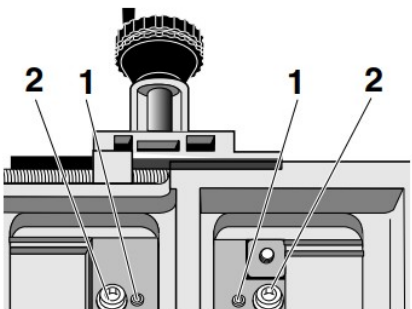


Fig. 19

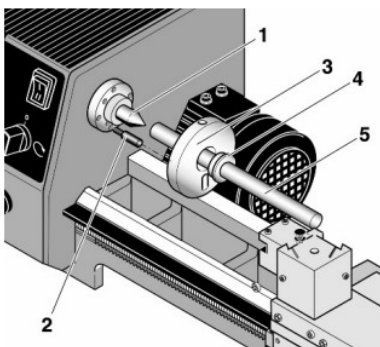


Fig. 20

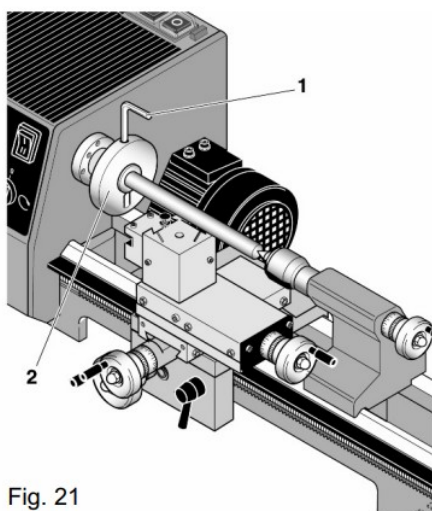


Fig. 21

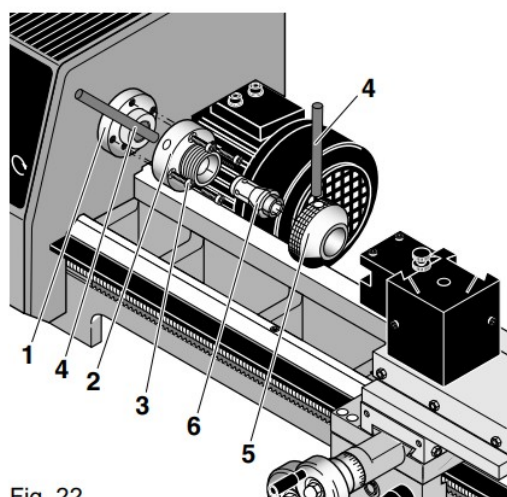


Fig. 22

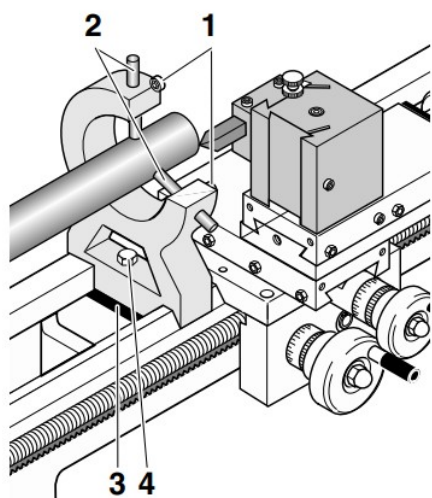


Fig. 23

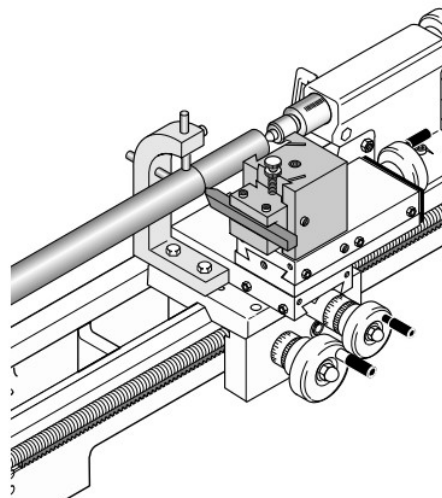


Fig. 24

	W	Z1	Z2	L
0,2	30	-/45	20/60	75/20
0,25	30	-/45	25/60	75/20
0,3	30	-/55	20/50	60/20
0,35	30	-/45	35/60	75/20
0,4	30	-/55	20/45	50/20
0,45	30	-/60	20/40	50/20
0,5	30	-/65	20/30	60/20
0,6	30	-/65	20/30	50/20
0,7	30	-/55	35/45	50/20
0,75	30	-/55	30/40	45/20
0,8	30	-/55	40/45	50/20
0,9	30	-/70	20/25	40/20
1	30	-/50	40/30	60/20
1,25	30	-/55	50/30	60/20
1,5	30	-/55	40/20	60/20
1,75	30	-/70	35/20	45/20
2	30	-/55	50/25	45/20
2,5	30	-/55	50/20	45/20
3	30	-/65	40/20	30/20

Fig. 25

	W	Z1	Z2	L
10	36	-/70	40/25	34/20
11	36	-/75	30/20	35/20
12	36	-/75	40/34	30/20
14	36	-/70	40/34	35/20
16	36	65/-	50/30	34/20
18	36	-/65	40/34	45/20
20	36	-/60	40/34	50/20
22	36	-/60	40/34	55/20
24	36	-/55	40/34	60/20
28	36	-/55	40/34	70/20
32	36	-/65	30/34	60/20
36	36	-/70	20/34	45/20
40	36	-/70	20/34	50/20
48	36	-/65	20/34	60/20

	W	Z1	Z2	L
0,07	30	60/20	25/70	75/20
0,14	30	60/40	25/70	75/20

Spindle Speeds [1/min]	
Motor 1400/min	Motor 2800/min
80	160
330	660
1400	2800

Az eredeti felhasználói útmutató fordítása

Előszó

Tisztelt Vásárló!

A PROXXON PD 400 esztergagép megvásárlásával Ön egy gondosan megépített gépet választott, melyet olyan szakemberek készítettek, akik számára a precizitás hagyomány. A berendezés sokoldalúan alkalmazható. Kérjük, tekintse át a jól megtervezett kiegészítőket is.

Akár kezdő, akár szakember, a gép helyes használatához feltétlenül olvassa el figyelmesen és tartsa be a felhasználói útmutató utasításait. Kérjük, hogy a karbantartásról szóló fejezetben foglaltakat is minden esetben tartsa be, mert a megfelelő karbantartás (beleértve a rendszeres olajozást is) biztosítja a gép hosszú élettartamát és precíz működését. Reméljük, hogy örömet leli a berendezés használatában. A technikai fejlesztések érdekében a jövőbeni módosítások jogát fenntartjuk.

Figyelem!

Figyelmesen olvassa el és tartsa be a biztonsági utasításokat. Az utasítások be nem tartása áramütéshez, tűzhez vagy súlyos sérüléshez vezethet. **ŐRIZZE MEG AZ ÚTMUTATÓT ÉS TARTSA BE A BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOKAT!**

Biztonsági utasítások

Ne módosítsa a berendezést!

Ne végezzen semmilyen változtatást a gépen! A módosítások mechanikai vagy elektromos hibákat okozhatnak a berendezésben, illetve károsíthatják a biztonsági elemeket, áramütéshez, személyi sérüléshez vezethetnek.

Soha ne dolgozzon a biztonsági mechanizmusok nélkül!

A munka megkezdése előtt minden esetben győződjön meg róla, hogy a tokmányvédő megfelelően le van hajtva, és a motor lekapcsolása megbízhatóan működik, ha a tokmányvédő fel van emelve.

Ügyeljen a környezeti hatásokra!

A gépet csak száraz munkaterületen használja, soha ne üzemeltesse éghető gázok vagy folyadékok közelében. Ügyeljen a megfelelő megvilágításra!

Viseljen védőszemüveget!

Viseljen hallásvédő eszközt!



A berendezés használata közben a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket, ezért a használat során minden esetben viseljen megfelelő hallásvédő eszközt!

Viseljen megfelelő munkaruhát!

Munka közben soha ne viseljen bő ruhát, pl. nyakkendőt vagy sálát, mert ezek beakadhatnak valamelyik mozgó alkatrészbe vagy a munkadarab valamely részébe, súlyos sérüléseket okozva. Hosszú haj esetén viseljen megfelelő sapkát, mely távol tartja a haját a berendezéstől. Munka előtt vegye le ékszereit!

Ne használjon sérült vagy deformálódott szerszámot!

Kérjük, győződjön meg róla, hogy a szerszámok tökéletes állapotban vannak. Minden használat előtt ellenőrizze a szerszámok sértetlen állapotát!

Tartsa távol a gyerekeket és a munkavégzésben részt nem vevő személyeket!

Ügyeljen arra, hogy a gyerekek és a munkavégzésben részt nem vevő személyek megfelelő biztonsági távolságot tartsanak. 16 éven aluli személyek csak oktatási céllal, az oktató folyamatos jelenléte és figyelme mellett használhatják. Használaton kívül tartsa a gépet gyermekek számára el nem érhető helyen!

Ne terhelje túl a szerszámot!

Természetesen optimális munkaeredményt csak úgy érhet el, ha a berendezést abban a teljesítménytartományban használja, amelyre tervezték. Kerülje a túl nagy/gyors vágást, és csak olyan munkára használja, amelyre tervezték!

Mindig legyen körültekintő és figyelmes!

Munka közben figyelje a gépet és járjon el észszerűen! Ne használja a gépet, ha fáradt, álmos vagy alkoholt fogyasztott!

Óvatosan kezelje a csatlakozókábelt!

Óvja a kábelt a hőtől, éles szélektől, sarkoktól, vezesse el úgy, hogy ne sérüljön meg! Ne húzza ki a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból, és ne emelje a készüléket a kábelnél fogva! Ügyeljen a tisztaságra, óvja a kábelt a zsíroktól és olajoktól!

Munka után alaposan tisztítsa meg!

Húzza ki a hálózati csatlakozót!

Mindig húzza ki a hálózati csatlakozót, ha nem használja a berendezést, illetve karbantartás előtt, szerszámcsere, tisztítás vagy javítás közben.

A forgácsa eltávolítása a karbantartás része!

Használat előtt figyelmesen olvassa el és biztonságos helyen őrizze meg a használati útmutatót!

Tartalomjegyzék

Előszó.....	5
Biztonsági utasítások.....	5
Részegységek (1. ábra).....	6
A készülék jellemzői, a szállítás részei.....	6
Technikai adatok.....	6
Zaj és rezgés.....	7
Beállítás, üzembe helyezés.....	7
Elindítás előtt.....	8
Munkadarab befogása az esztergagép tokmányába.....	8
Szorítópofák cseréje (1c).....	8
A gép bekapcsolása.....	8
A hossz-szán gyors beállítása.....	9
Az automatikus előtolás beállítása.....	9
Az esztergaszerszám mozgása (hosszirányú és oldalirányú esztergálás).....	9
A helyes főorsó-fordulatszám meghatározása.....	10
A főorsó fordulatszám beállítása.....	10
Az esztergaszerszám kiválasztása.....	10
Az esztergakés behelyezése.....	10
Példa a hosszesztergálásra.....	11
Kúpesztergálás.....	11
Hornyalás és leválasztás.....	11
Hosszabb munkadarabok megmunkálása.....	11
Az előtolás megváltoztatása.....	12
Az áttétel beállítása menetvágáshoz.....	12
Menetvágás.....	12
Balmenet vágása.....	13
Tisztítás.....	13
Általános karbantartás.....	13
A vezetékek holtjátéka.....	13
Főorsó.....	13
A vezérorsó túlterhelésvédelme.....	13
Ártalmatlanítás.....	14
Rendelhető tartozékok.....	14
Központosító elem.....	14
4 pofás tokmány (egyedileg állítható).....	14
4 pofás tokmány (koncentrikusan szorító).....	14
Befogópatronok és patronbefogó.....	14
Állóbáb.....	14
Mozgóbáb.....	15
Előlap szorítókkal.....	15

Részegységek (1. ábra)

1. Főorsó
2. Tokmány
3. Multi-szerszámtartó szerszámtartó blokk
4. Forgó csúcs
5. Peremfelület PF 230 maróegységhez (opcionális)
6. Szegnyereg hüvely

7. Rögzítőkar a szegnyereg hüvelyhez
8. Szegnyereg
9. Hüvely állító kézi kerék
10. Hossz-szán kézi kerék
11. Szegnyereg szorító csavar
12. Furatok asztalra rögzítéshez
13. Vezérorsó
14. Kéziszán kézi kerék
15. Kéziszán
16. Hossz-szán
17. Keresztszán
18. Keresztszán kézi kerék
19. Szánszekrény
20. Rögzítő kar a vezérorsó anyához
21. Kézikerék a gyors beállításhoz
22. Vezérorsó kapcsoló
23. Hajtóműház
24. Iránykapcsoló (óramutatóval ellentétes / stop / óramutatóval megegyező irány)
25. Főkapcsoló
26. Funkciókijelző
27. Léptetőkapcsoló a fordulatszám beállításához
28. Imbuszkulcs
29. Eszterga tokmánykulcs
30. Fogaskoszorús tokmány
31. Sebességváltó fogaskerék készlet
32. Szerszámtartó elem.

A készülék jellemzői, a szállítás részei

A PROXXON PD400 eszterga egy bővíthető rendszer. Jellemzői:

- masszív, bordázott esztergaágy prizmás vezetővel
- 6 főorsó fordulatszám (kapcsoló 2 motor-fordulatszámra és 3 további fokozat)
- A támasz gyors beállítása könnyen használható hajtókarral.
- Automatikus előtolás

A szállítás részei:

- Precíziós hárompofás tokmány
- Forgócsúcs
- Fogaskoszorús tokmány (10mm-ig)
- Csere-fogaskerék készlet további két sebességhez (0.07mm/ford. És 0.14mm/ford.) 19 metrikus menetemelkedés 10 és 48 inch jelzéssel
- Segédszerszámok
- Multi-szerszámtartó 2 szerszámtartó elemmel
- Tokmányvédő
- Két tartalék marókés

Technikai adatok

Gép

Középmagasság:	85 mm
Középtávolság:	400 mm

Max. munkadarab átmérő:	Támasz felett 116 mm	
Orsónyílás:	20,5 mm	
Tartóképeség:		
Belső pofák:	3-33 mm, max 87 mm	
Külső pofák:	32-100 mm	
Főorsó tokmány oldala:	MK3	
Orsó fordulatszámok		
I. fokozat:	80 / 330 / 1400 rpm	
II. fokozat	160 / 660 / 2800 rpm	
Eszterगतokmány		
belső pofák:	3-33 mm	
külső pofák:	32-83 mm	
Automatikus előtolás:	0,07 vagy 0,14 mm / ford.	
Menetemelkedések:	lásd táblázat a sebesség-váltóban	
Szegnyereg hüvely löket:	30 mm / MK2	
Szerszámtartó:	10 x 10 mm	
Körvonalmérete:	H:900, Sz:400, M:300 mm	
Tömeg:	45 kg	
Zajszint:	≤ 70 dB (A)	
Motor		
Feszültség:	230 V 50/60 Hz	
	I. fokozat	II fokozat
Sebesség:	1400 rpm	2800 rpm
Leadott teljesítmény:	0.25 kW	0.55 kW
Áram:	2.1 A	3.9 A

Csak száraz környezetben használható!



Ne dobjon elektromos berendezést a kommunális hulladékba!



Zaj és rezgés

A vibrációra és zajkibocsátásra vonatkozó információk az előírt, szabványosított és normatív mérési módszerek szerint

kerültek meghatározásra, és alkalmasak az elektromos berendezések egymással való összehasonlítására.

Ezen értékek lehetővé teszik a rezgés és zajkibocsátás okozta terhelések előzetes értékelését is.

Figyelem!

A működtetés körülményeitől függően a ténylegesen mért zaj és vibráció eltérhet a fent megadott értékektől.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a zaj és rezgés értékek a berendezések használatának módjától függően eltérhetnek az itt megadott értékektől. A rosszul karbantartott szerszámok, nem megfelelő munkamódszerek, az ajánlástól eltérő munkadarabok, túl nagy megmunkálási, előtolási sebesség, a nem a feladatnak megfelelő szerszámok jelentősen megnövelhetik a vibrációs és zajterhelést a munkafolyamat során.

A tényleges rezgés és zajterhelés pontosabb becsléséhez vegye figyelembe azon időket is, amikor az eszköz ki van kapcsolva, vagy üzemel, de épp nem végez megmunkálást. Ezen intervallumokkal számolva a teljes munkaperiódusra számolt terhelés jelentősen csökken.

Figyelem!

- Gondoskodjon a berendezés rendszeres és megfelelő karbantartásáról!
- Túlzott rezgés esetén azonnal függessze fel a megmunkálási folyamatot!
- A nem megfelelő szerszámok és marók túlzott rezgést és zajt okozhatnak. Csak megfelelő szerszámokat használjon!
- Szükség esetén tartson szünetet a munkafolyamatban!

Beállítás, üzembe helyezés

Kérjük, a gép emelésekor az 1A ábrán látható módon járjon el.

Megjegyzés:

A berendezést a szállítása során a hajtóműnél (1/23) vagy a motor burkolatnál kell megtartani, a műanyag burkolat eltörhet.

A munkaasztal legyen sík és stabil, kellően erős ahhoz, hogy a munka során keletkező vibrációkat elnyelje. E célból szükséges a készüléket a (1/12) furatok segítségével az asztalhoz rögzíteni. Győződjön meg róla, hogy az elektromos kábel a veszélyzónán kívül kapott helyet.

Szerelje fel az eszterga tokmányt (1 / 2) a főorsóra a három csavarral. Győződjön meg róla, hogy a tokmányhüvely tiszta és pormentes. Minden polírozott fém alkatrész korrózióvédő bevonattal van ellátva. Ez nem biztosítja a kenést, csak az alkatrész védelmét szolgálja, ezért használat

előtt olajozás szükséges. Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a vezetőket. (lásd Karbantartás fejezet)

A polírozott vezetők és orsókat alapos beolajozását követően a tokmány felszerelhető.

Megjegyzés:

Ne olajozza be a mechanikus meghajtó mechanizmus részeit (szíj, szíjtárcsa, fogaskerék), túlzott zaj esetén a fogaskerek vékony rétegben zsírozhatóak.

Elindítás előtt

Figyelem!

Bekapcsolás előtt minden esetben ellenőrizze, hogy a tokmány (1 / 2) csavarjai megfelelően meg vannak-e húzva, illetve győződjön meg róla, hogy a tokmánykulcsot eltávolította, és a hossz-szán (1 / 16) biztonságos távolságban van a tokmánytól.

Figyelem!

Első alkalommal működtesse a gépet a tokmányba fogott munkadarab nélkül. Ezt megelőzően győződjön meg a pofák megfelelően rögzített állapotáról, mert a centrifugális erő hatására kilazulhatnak, ha nincs ellentartásuk. Eleinte gyakoroljon a géppel alacsony sebességnél. Vegye figyelembe, hogy a forgótokmány olajozva lett, és az első üzembe helyezés során egy kis mennyiség kifolyhat az olajból.

Munkadarab befogása az esztergagép tokmányába

Fontos!

Ha a munkadarabot a tokmánypofák segítségével fogja be a gépbe, a forgócsúcs támasztása nélkül (1b), akkor az anyag kinyúlása nem lehet nagyobb, mint az átmérőjének háromszorosa. ($L = 3 \times D$)

Megjegyzés:

A normál esztergatokmányok három pofásak, amelyek egyenletesen állíthatóak, ezért a hengeres munkadarabok központosítása automatikus. Normál állásban a maximálisan befogható átmérő 33 mm. A pofák megfordításával ez 100 mm-re növelhető.

1. Nyissa ki az esztergatokmányt (1b / 2) a tokmánykulccsal (1b / 1), amíg a munkadarab be nem fér a pofák közé.

Fontos:

Ne hagyja a kulcsot az esztergatokmányban. Sérülést okozhat!

2. Szorosan rögzítse a munkadarabot, és távolítsa el a tokmánykulcsot.

3. Ellenőrizze a munkadarab akadálytalan és központos futását, szükség esetén javítsa a befogást.

Fontos!

Hosszabb munkadarabok esetén, amennyiben azok átnyúlnak a főorsón, az átnyúló darab sérülésveszélyt jelent. Ezen esetekben különös körültekintéssel biztosítsa a munkadarab szabad mozgását és kellő távolságát mindentől, amelyhez hozzáérhet vagy amelybe beleakadhat.

Szorítópofák cseréje (1c)

Fontos!

Húzza ki a tápkábelt a konnektorból!

Fontos!

Ne dolgozzon 100 mm-nél nagyobb átmérőjű munkadarabbal. A pofák szorítóereje ez esetben túl kicsi és a munkadarab meglazulhat. Balesetveszély!

Külső befogású munkadarab rögzítéséhez (pl. tömör acél rudak nagyobb átmérővel a szállítás részét képező külső pofák használata szükséges a gyárilag felszerelt belső pofák helyett. A pofák megfordításához vagy cseréjéhez kövesse az alábbi lépéseket:

1. Áramtalanítsa a gépet, hogy megakadályozza a véletlen elindítást.
2. Használja a tokmánykulcsot, hogy teljesen kitekerje a pofákat, amikor is el tudja távolítani őket.
3. Helyezze be a másik pofákat vagy megfordítva helyezze vissza a pofákat, figyelembe véve a pofákra írt sorszámokat (1,2,3)
4. Csavarja vissza a tokmánykulcs segítségével a pofákat, tekerje be őket teljesen, hogy ellenőrizze a megfelelő központosságot. Ha szükséges ismételve a folyamatot, találja meg a megfelelő fordulatot az egyes pofák behelyezésére, amíg a pofák központossága be nem áll.
5. Ha ismét a belső pofákkal kíván dolgozni, ismételve meg a teljes folyamatot.

A gép bekapcsolása

VESZÉLY!



Mielőtt bekapcsolná a gépet, győződjön meg róla, hogy a tokmánykulcsot eltávolította a tokmányból, a pofák

helyzete megfelelő és senki nem tartózkodik a veszélyzónában.

VESZÉLY!

Bekapcsolás előtt minden esetben külön győződjön meg róla, hogy a pofák megfelelően rögzítve vannak, mert a centrifugális erő hatására kilazulhatnak, ha nincs megfelelő ellentartás. A kilazuló pofák sérülést vagy anyagi kárt okozhatnak.

Vigyázat!

Mindig a tervezett teljesítménytartományon belül dolgozzon, hogy elkerülje a túlterhelés miatti orsó-megakadást. Ha munka közben a főorsó megakad, azonnal kapcsolja ki a gépet, és állítsa át az előtolást, hogy megakadályozza a gép túlterhelését.

Vigyázat!

A hálózati kábel bedugása előtt győződjön meg róla, hogy a rendelkezésre álló hálózat megfelel a berendezés adattábláján található paramétereknek. Nem megfelelő hálózat sérülésekhez vagy meghibásodásokhoz vezethet.

Vigyázat!

Mindig viseljen hallásvédő eszközt és védőszemüveget munka közben!

Vigyázat!

Kerülje a rendellenes testtartást és ügyeljen rá, hogy munka közben mindig meg tudja tartani egyensúlyát.

Figyelem!

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a motor kialakítása miatt képes nagyon felforrósodni, ha hosszabb ideig üresjáratban fut. Ez a jelenség nem azt jelenti, hogy a motor hibás, de tanácsos elkerülni a jelenséget a szükségtelen alapjáratú futás mellőzésével.

Vigyázat!

Kérjük, hogy a PD 400 eszterga üzembe helyezése és a vele végzett munka során tartsa be a következőket:

A gép automatikus biztonsági lekapcsolóval van ellátva, amely automatikusan leállítja a motort, ha a tokmányvédőt felhajtja. Csak sértetlen, lehajtott tokmányvédővel dolgozzon. Sérült tokmányvédő esetén a gép üzemeltetése tilos.

Kerülje a természetellenes testhelyzeteket. Győződjön meg arról, hogy biztonságosan, stabilan áll, és meg tudja őrizni egyensúlyát.

1. Kapcsolja az iránykapcsolót (2. ábra / 1) 0 állásba.
2. Oldja ki a vezérorsót: fordítsa a vezérorsó kapcsolót (2. / 2) balra.
3. Állítson be alacsony sebességet (2. / 3) kapcsoló 1 állásba.

4. Kapcsolja be a készüléket a főkapcsolóval (2. / 4). A funkció-visszajelző (2. / 5) ekkor világít.
5. Kapcsolja az iránykapcsolót jobbra. Ekkor a főorsó a munkához megfelelő irányba forogni kezd.

A hossz-szán gyors beállítása

A hossz-szán gyorsan mozgatható a (3 / 1) kézi kerékkel. A mozgathoz először a rögzítő fék kioldása szükséges.

Fontos!

A mozgathoz először fél fordulattal lazítsa meg a (3 / 2) szorítócsavart.

1. Tolja felfelé a kart (3 / 3)
2. Állítsa be a hossz-szánt a kézi kerék (3 / 1) elforgatásával. (1 fordulat = 10,5 mm)

Az automatikus előtolás beállítása

1. Állítsa a gépet „0” állásba az (2 / 1) iránykapcsolónál.
2. Oldja ki a hossz-szánt, a (3 / 3) kar felfelé nyomásával.
3. Győződjön meg róla, hogy a kézi kerék (1 / 10) szabadon mozog, mert bekapcsolt állapotban az mozgatja a vezérorsót.
4. Aktiválja a vezérorsót (fordítsa el a (2 / 2) vezérorsó kapcsolót jobbra).
5. Kapcsolja be a gépet az iránykapcsoló jobbra állításával. Ekkor a vezérorsó és a kézi kerék is forog.

Fontos!

Az automatikus előtolás nem rendelkezik automatikus lekapcsolással. Győződjön meg róla, hogy kioldotta a hossz-szánt, mielőtt a tokmánynak ütközne.

6. Rögzítse a hossz-szánt (nyomja le a (3 / 3) kart. A hossz-szán most a munkatér irányába mozog.

Megjegyzés

Munka közben csak a (3 / 3) karral működtesse az automatikus előtolást. Csak akkor használja a (2 / 2) kapcsolót, ha a gép megállt.

Az esztergaszerszám mozgatása (hosszirányú és oldalirányú esztergálás)

A támasz gyors beállításán és az automatikus előtoláson kívül az esztergaszerszám három különböző irányba mozgatható.

A.) Mozgatás a vezérorsóval (hosszirányú esztergálás)

1. Lazítsa meg a vezérorsót (fordítsa el a (2 / 2) kapcsolót balra.
2. Rögzítse a hossz-szánt (nyomja le a (3 / 3) kart).
3. Mozgassa a hossz-szánt a kézi kerékkel (1 / 10). 1 fordulat = 1.5 mm

B.) A kéziszán mozgatása. (hosszirányú esztergálás)

1. Ha szükséges, rögzítse a hossz-szánt a (3 / 2) csavar meghúzásával.
2. Mozgassa a kéziszánt a (3 / 4) kézikerékkel. (1 fordulat = 1.0 mm)

C.) Keresztszán mozgatása. (oldalirányú esztergálás)

1. Ha szükséges, rögzítse a hossz-szánt a (3 / 2) csavar meghúzásával.
2. Mozgassa a keresztszánt a (3 / 5) kézikerékkel. (1 fordulat = 1 mm elmozdulás azaz 2 mm átmérő változás.

A helyes főorsó-fordulatszám meghatározása

A jó eredmény elérése érdekében a megfelelő vágási sebesség döntő tényező. Hossz-esztergálás esetében a munkadarab kerületi sebessége meghatározó. A hajtóműházon elhelyezett tábla útmutatást ad a megfelelő vágási sebesség meghatározásához.

A kívánt vágási sebesség „Vc” és a munkadarab átmérője „D” ismeretében a főorsó fordulatszáma „N” a következőképpen számolható ki:

$$N = Vc \times 1000 / (D \times 3,14)$$

Példa: Egy 30 mm átmérőjű alumínium munkadarab esetén a tábla szerint a megfelelő vágási sebesség 100-180 m/perc. Kiválasztjuk a 132 m / perc értéket.

$$N = 132 \times 1000 / (30 \times 3,14) = 1400 \text{ fordulat / perc.}$$

Az eredmény közvetlenül is leolvasható a hajtóműházon lévő táblázatból.

A főorsó fordulatszám beállítása

A fordulatszám beállítása történhet a motor fordulatszám-kapcsolója (4 / 1) segítségével. Ez felezi vagy duplázza a fordulatszámot. A másik mód a fordulatszám beállítására a szíjtárcsák áttételének változtatása.

1. Kapcsolja ki a gépet a főkapcsolóval (4 / 2), majd nyissa ki a hajtóműház fedelét (4 / 3) imbuszkulcs segítségével.
2. Lazítsa meg a (5 / 1) szorítócsavart fél fordulattal.
3. Forgassa a (5 / 3) csavart az óramutató járásával ellentétes irányba az (5 / 2) imbuszkulcs segítségével. Ez kioldja a középső szíjtárcsát (5 / 4)
4. Változtassa meg a szíjak elrendezését a 6. ábránál jelzett módok szerint
5. Távolítsa el az imbuszkulcsot, húzza meg a rögzítőcsavart (5 / 1)
6. Zárja be a hajtóműház fedelét.

Megjegyzés:

Előfordulhat, hogy a motor nem indul el, ha a többpólusú kapcsoló a II. fokozatra van állítva. Ez esetben indítsa a motort I. fokozaton, majd váltson fel a II. fokozatra.

Az esztergaszerszám kiválasztása

Az esztergálás során használható különböző szerszámok rövid bemutatása (A 7. ábra alapján):

(1) Nagyoló kések: A lehetőség szerint adott idő alatt legtöbb anyag levágására szolgálnak, (a felületi minőség másodlagossága mellett)

(2) Simító kések: a felületi minőség finomításához.

(3) Jobb és bal oldalazó kések a homlokfelület és vállak kialakításához.

(4) beszűrő / leszűrő kések a hornyoláshoz vagy a munkadarab elválasztásához használatosak.

(5) menetvágó kések külső menetek vágásához.

(6) belső kések a munkadarab belső megmunkáláshoz alkalmazhatóak.

Az esztergakés behelyezése

A PD 400 alapfelszereltségben tartalmaz egy multi-szerszámtartót (8. ábra), amely egy szerszámtartó blokkból és két szerszámtartó elemből (8 / 2) áll.

A megfelelő minőségű munka érdekében elengedhetetlen, a szerszám „középpontos” beállítása és a kiállása elég rövid legyen ahhoz, hogy megelőzzük a vibrációt.

1. Helyezze az esztergakést (8 / 3) a szerszámtartó elembe (8 / 2), majd húzza meg a csavarokat (4)
2. Helyezze a szerszámtartó elemet a szerszámtartó blokkba (8 / 1). Állítsa be a szerszám magasságát az anyával (8 / 5) és rögzítse azt a másik (8 / 6) anya segítségével. Állítsa a kés magasságát a szegnyereg hüvely középpontjához.
3. Rögzítse a szerszámtartó elemet a csavar (8 / 7) segítségével.

Megjegyzés:

A teljes szerszámtartó blokk a (8 / 8) csavar meglazításával elfordítható.

Példa a hosszesztergálásra

A hosszesztergálás a hengeres munkadarab esztergalási tengellyel párhuzamos esztergalását jelöli. A következő példa röviden bemutatja az esztergagéppel végzett hosszesztergálás lépéseit.

Rögzítsen egy rövid munkadarabot a tokmányba korábban leírtak szerint. (Vegye ki a kulcsot a tokmányból!)

Állítsa be a megfelelő sebességet a szíjtárcsákon. (segéd táblázat a hajtóműház fedelén, lásd 6. ábra)

Állítsa szabadra a vezérorsót a (2 / 2) kapcsolóval, és rögzítse a hossz-szánt a (3 / 3) kar lefelé fordításával.

Mozgassa a hossz-szánt balra a munkadarab közelébe a (1 / 10) kézi kerékkel.

Bekapcsolás előtt kézi elforgatással ellenőrizze, hogy a tokmány szabadon tud forogni.

Kapcsolja be a berendezést a kapcsoló (2 / 1) jobbra fordításával.

Állítsa be a vágási mélységet a keresztcsán kézi kerékkel (3 / 5) történő mozgatásával. Általában a legjobb eredmény 1/10 mm vágási mélység (4 osztás a skálán) beállítással érhető el.

Mozgassa a hossz-szánt a munkadarab irányába a kézi kerék (1 / 10) segítségével.

Amennyiben a beállítások megfelelőek, a gép zökkenőmentesen és túlzott terhelés nélkül fog dolgozni.

Fontos!

Sérülésveszély! Munka közben mindig tartsa távol az ujját a munkadarabtól. Soha ne mérje a munkadarabot tolómérővel vagy hasonló szerszámmal, amikor az eszterga működik. Ne használjon reszelőt vagy csiszolóanyagot a munkadarabon, miközben az esztergagép fut.

Kúpesztergálás

1. Kúpos felület esztergalásához mozgassa jobbra a kéziszánt a kézi kerékkel (11 / 1)
2. Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat (11 / 2)
3. Állítsa be a kéziszán szögét és húzza meg újra a csavarokat.

Megjegyzés:

A kéziszán a tolómérőkhöz hasonló vernier skálával van ellátva. A külső skálán (11a / A) jelenik meg a tényleges szög, a belső skála (11a / B) a finomabb beállítást segíti. (1 beosztás 4,5°-nak felel meg). A beállítás során 5°-os pontossággal olvasható le a szög a külső skáláról, a belső skála 0 pontjával szemben. Ha további 1°-ot szeretne hozzáadni, akkor a belső skála „2” jelzését kell a külső skála hozzá közeli osztásához (20) igazítani. 2° hozzáadásához a belső skála 4-es jelzését kell a neki megfelelő vonalhoz igazítani. Az ábrán jelzett beállítás $10^\circ + 1^\circ = 11^\circ$ szöget eredményez.

4. Rögzítse a hossz-szánt a (11 / 3) csavarral.
5. Az előtolás a kéziszán kézi kerekével (11 / 1) végezhető.

Megjegyzés:

Pontos kúposág csak úgy érhető el, ha a szerszám vágóélének magassága pontosan a munkadarab középpontjához van igazítva.

Hornyolás és leválasztás

A hornyolás finom barázdák előállítását jelenti. Ha a barázda mélysége a munkadarab középpontjáig tart, akkor elválasztást végzünk. Rögzítse úgy a szerszámot, hogy a lehető legrövidebb kinyúlása legyen, amely még eléri a munkadarab középpontját. Használjon kis szerszámot és kenje meg egy kis gépolajjal, ha lehetséges.

Hosszabb munkadarabok megmunkálása

Hosszabb munkadarabok esetén (ahol a tokmányból való kiállítás meghaladja a munkadarab átmérőjének háromszorosát) szükség van a munkadarab jobbról történő megtámasztására a szegnyereg és a forgócsúcs segítségével. Ennek érdekében először készítsen egy középpontos mélyedést a forgócsúcs számára a munkadarab felületén.

1. Óvatosan készítse elő a munkadarab jobb oldali felületét.
2. Helyezze be a tokmányt (12 / 1) a szegnyeregbe, és fogja be a központosító bitet.
3. Mozdassa a szegnyeret a munkadarab irányába és rögzítse a (11 / 2) szorítócsavarral.
4. Kapcsolja be a gépet és készítse el a központosító furatot a (11 / 4) hüvelyállító kézi kerék segítségével.

A kikapcsolást követően kicserélheti a szegnyeregben a tokmányt a forgócsúcsra. Óvatosan igazítsa a forgócsúcsot a központosító furatba míg megszűnik minden holtjáték, majd rögzítse a hüvelyt (11 / 3) hüvelyrögzítő kar segítségével.

Az előtolás megváltoztatása

Veszély!

Minden beállítási és karbantartási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót! A készülék véletlen bekapcsolása súlyos sérülést, áramütést vagy komoly anyagi kárt okozhat!

Alapesetben a PD 400 esztergát 0.07 mm/fordulat beállított előtolási sebességgel szállítjuk. Gyorsabb automatikus előtolás (0,14 mm/fordulat) beállításához a (13 / Z1) tengely 20 fogú fogaskerekét ki kell cserélni a 40 fogú kerékre a hajtóműházban. Ehhez kövesse az alábbi lépéseket:

1. Kapcsolja ki a gépet a (1 / 25) főkapcsolóval és nyissa ki a hajtóműházat (1 / 23).
2. Lazítsa meg kissé a (13 / 1) csavart és billentse lefelé a (13 / 2) kerékkart.
3. Távolítsa el a (13 / 3) kapcsolót.
4. Lazítsa meg a (13 / 4) tengelyt a négyzetes szakaszon fél fordulattal. Cserélje ki a 20 fogú fogaskereket a 40 fogú kerékre.

Megjegyzés: A fogaskerek cseréjekor a tengelyek meghúzása előtt mindig helyezzen egy papírcsíkot a fogak oldalai közé. A papírcsík vastagsága megadja a szükséges foghézagot.

5. Húzza meg újra a tengelyt, nyomja rá a kapcsolt, hajtja fel a kerékkart és húzza meg újra a (13 / 1) csavart.

Az áttétel beállítása menetvágáshoz

A PD 400 eszterga 19 különböző metrikus menet és 14 hüvelyk alapon számolt menet vágására alkalmas 10-48 fordulat között. (Lásd táblázat a hajtóműházban, illetve a 25. ábrán).

A különböző menettípusok beállításához a fogaskerek megadott elrendezésű kombinálására van szükség. Ehhez – a fent leírtak szerint – először a rögzítőkapcsok kioldására van szükség. Ezt követően szerelje fel a kiválasztott fogaskerék-kombinációt a tengelyekre a táblázat szerint.

A következő példa az 1mm/fordulat menetemelkedésre vonatkozik. A hajtóműházban elhelyezett táblázat a következőt jelzi:

L = 60/20

Z2 = 40/30

Z1 = -/50

W = 30

A **W** jelzi a főorsó fogaskerekét. Ezt menetes csap rögzíti a főorsóra. A **Z1**, **Z2** és **L** pedig a közbenső fogaskerekeket. A Fogaskerékpárok leírásnál az első szám a felénk (kifelé) lévő fogaskerék fogszámát adja meg, a második szám pedig a belső oldalra kerülő fogaskerék fogszámát. Az eredmény a következő:

- Az **L** jelzi az alsó fogaskerékpárt jelöli. Itt egy 20 fogú fogaskerék mindig fel van rögzítve a belső oldalra. A külső oldalra szerelhető fogaskerék fogszáma változhat a kívánt áttételnek megfelelően. Esetünkben $L=60$
- A **Z2** tengelyre belülről egy 30 fogú és kívülről 40 fogú fogaskereket kell helyeznünk.
- A **Z1** tengelyre a belső oldalra 50 fogú fogaskerék kerül, és egy távtartó gyűrű (a táblázatban „-” jellel jelölve) kerül a külső oldalra.

Fontos: A korábban leírtak szerint a fogaskerék-áttétel változtatásakor a tengelyek közötti távolságot is be kell állítani. Ehhez enyhén lazítsa meg a tengelyeket 10-es villáskulccsal és a fogaskerek cseréje után helyezzen egy darab papírt a fogaskerek közé, majd húzza meg a tengelyeket.

Menetvágás

Megjegyzés: a következő művelethez a munkadarabnak megfelelő átmérővel és előkészített felülettel kell rendelkeznie. Célszerű a menet kezdőpozíciójában letörést kialakítani és a menet végén kis hornyot kialakítani. A menetvágó szerszám pontosan 90° szögben legyen rögzítve.

Fontos!

Menetvágás során mindig a lehető legalacsonyabb fordulatszámon dolgozzon (80 fordulat / perc), ellenkező esetben az előtolás túl gyors lesz, amely sérülésveszéllyel jár.

1. Állítsa a szerszámot kezdőpozícióba.
2. Helyezze üzembe a vezérorsót (kapcsolja a vezérorsó kapcsolót (15 / 1) jobbra).
3. Kapcsolja be a gépet.
4. A keresztcsán segítségével kissé tolja előre az esztergaszerszámot.
5. Rögzítse a hossz-szánt a (15 / 2) kar lenyomásával.
6. Ha elérte a kívánt menethosszt, húzza vissza a szerszámot a keresztcsánnal és kapcsolja ki a gépet az irányváltó kapcsolónál.
7. Várja meg, míg a tokmány megáll. Kapcsolja át az irányváltót balra, hogy a hossz-szán visszatérjen.
8. Ismételje a folyamatot, míg a kívánt menet-mélység ki nem alakul.

Megjegyzés: A teljes folyamat során a hossz-szánnak és a vezérorsónak kapcsolatban kell maradnia. Ne oldja a kapcsolatot, mert ez eltolhatja a menetmagasságot.

A kéziszán a menet minőségének javítására használható. Ekkor a menetvágó szerszámot a fent leírtak szerint a kereszt-szánnal kell a megfelelő mélységbe állítani, majd a kéziszánnal 0,025 mm-el (1 beosztás) balra majd jobbra elmozdítani, hogy a menetvágatnak csak az egyik oldalán végez marást. A teljes menet-mélység elérését követően az utolsó vágás már mindkét oldalon egy időben, különös körültekintéssel történjen.

Balmenet vágása

A balmenet vágásához a hossz-szánnak balról jobbra kell mozognia a főorsó óramutató járásával megegyező irányú forgása során. Ehhez a vezérorsó forgásirányának megváltoztatása szükséges. Ennek érdekében az L tengelyen a belső (Z=20) fogaskereket el kell távolítani és a csapágycsap pozícióját beállítani. Kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyomja le az L tengely kapcsát (13 / 6), csavarja le a tengelyt a négyzet alakú felületnél egy 10-es villáskulccsal (a korábban leírtak szerint) és távolítsa el a fogaskerekkel együtt.
2. Imbuszkulcs segítségével csavarja ki a kis fogaskerék tengelyét (16 / 1) és a fogaskerékkel (16 / 2) együtt távolítsa el.
3. Csavarja be az L tengelyt a fogaskerekkel az ALSÓ M6 menetbe (3. pozíció) a kerékkaron. (Figyelem ez „L”-lel van jelölve). Helyezzen alá távtartó lemezt ha szükséges.

Tisztítás

Vigyázat! Minden karbantartási munkát előtt húzza ki a hálózati csatlakozót. A berendezés véletlen elindítása súlyos sérüléshez, áramütéshez vagy anyagi kárhoz vezethet!

Minden használat után alaposan tisztítsa meg a gépet a forgácsoló ecset vagy kefe segítségével. Ne használjon sűrített levegőt a tisztításhoz.

Rendszeresen kenje, olajozza meg az összes mozgó alkatrészt, orsót, vezetőorsót.

A ház külseje puha, száraz vagy enyhén szappanos, nedves ronggyal tisztítható. Alkohol tartalmú oldószerek és erős tisztítószerek (pl. benzin) használata kerülendő, mert ezek megmarják a berendezés műanyag burkolatát, illetve lemoshatják a kenőanyagokat.

Kérjük, vegye figyelembe:

A tápkábel cseréjét csak a Proxxon által kijelölt szerviz vagy képzett szakember végezheti el.

Általános karbantartás

Használat után alaposan tisztítsa meg a gépet a forgácsoló ecset vagy kefe segítségével. Az összes alkatrész kenését végezze el a kenési terv szerint (17. ábra) Az érintkezési felületek olajozása során kézzel többször mozgassa a szánokat előre-hátra, hogy az olaj bejusson a felületek közé.

A = olajozás minden használat előtt.

B = olajozás havonta

A vezérorsó belső karimáját is olajozza meg a hajtóműházban e célból lévő olajozónyláson keresztül.

A vezetékek holtjátéka

A prizmás vezetékek kenése nem akadályozza meg azt, hogy bizonyos idő után holtjáték alakuljon ki a vezetékekben.

1. Oldja ki a kézi szán (18 / 2) beállító csavarjainak rögzítő (ellen)anyáit. (18 / 1), állítsa be a beállító csavarokat, míg a holtjáték megszűnik, majd újra húzza meg az ellenanyákat.

Megjegyzés: a vezetékek rögzíthetők a (18 / 5) csavarral.

2. Ismétlje meg a műveletet a keresztzánnal (18 / 4).
3. Fordítsa a gépet fejjel lefelé, és kissé csavarja ki a (19 / 1) csapot.
4. A holtjáték csökkentése érdekében enyhén húzza meg a (19 / 1) rögzítőcsavarokat.
5. Ellenőrizze, hogy a hossz-szán továbbra is könnyen mozgatható-e. Ha a szán nehezen mozog, kissé növelje a beállított holtjátékot.

Főorsó

Az orsó két kúpgörgős csapágya minimális sebesség esetén 6000 munkaórát, maximális sebesség esetén 1800 órát karbantartásmentes. Ha ezen időszak után enyhe holtjáték tapasztalható, akkor a csapágycsapot szakember tudja beállítani.

A vezérorsó túlterhelésvédelme

Működés közbeni elakadás vagy egyéb túlterhelés esetén az automatikus előtolás során a nyírócsap. (lásd: robbantott ábra 02 / 23) eltörhet.

Ez előre tervezett töréspont, mely a komplexebb alkatrészek sérülését hivatott megelőzni. Törés esetén az alkatrész cserélhető (A cikkszám alapján megrendelhető), de ehhez a váltóműben a fogaskerék kar és fogaskerek eltávolítása szükséges. Ennek érdekében lazítsa meg a (13 / 1) csavart és húzza ki a (13 / 2) kart a fogaskerekkel együtt.

Ez követően a robbantott ábra 29-es számmal jelölt csavarok eltávolíthatók és a 26-os számú elem a kiegészítő alkatrészekkel együtt eltávolítható.

A nyírócsap maradványait megfelelő szerszám segítségével el kell távolítani, majd az alkatrészek újra összeszerelhetők. Figyelem: a furatok helyét úgy kell beállítani, hogy az új nyírócsapot be lehessen hajtani. Figyeljen arra, hogy a csap csak az egyik oldalon legyen rögzítve, vagyis csak az egyik oldalán legyen nyírófeszültségnek kitéve.

Ezt követően az egész egység visszaállítható. Ha a nyírócsap túlságosan kiáll a nyílásából, akkor a kilógó rész levágható vagy lecsiszolható.

Ártalmatlanítás

Kérjük, ne dobja a készüléket a háztartási hulladékba. A berendezés újrahasznosítható anyagokat tartalmaz. Ha bármi kérdése van, vegye fel a kapcsolatot a helyi hulladékgazdálkodási szolgáltatóval.

Rendelhető tartozékok

Megjegyzés: Az alábbi tartozékok nem képezik a szállítás részét.

Fontos: Bármilyen tartozék felszerelése előtt kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval.

Központosító elem

A hosszabb munkadarabok a főorsó pofái és a szegnyereg forgócsúcsa közé vannak befogva. A munkadarabnak mindkét oldalon központosító furattal kell rendelkeznie. Tökéletesen hengeres munkadarab csak úgy alakítható ki ha a pontok vízszintes vonalat adnak ki.

1. Csavarja ki a rögzítőcsavarokat a hárompofás tokmányból, és távolítsa el a tokmányt.
2. Alaposan tisztítsa meg a hajtólemezt (20 / 3) a központosítót (20 / 1) és illessze a főorsóba.
3. Illessze a központosító csúcsot a főorsó nyílásába, a második központosító csúcsot pedig a szegnyeregbe.
4. Helyezze az adaptert (20 / 4) a hajtólemezbe (20 / 3) és enyhén húzza meg a csapot. Tolja át a munkadarabon (5), illessze a meghajtót (2) az orsó peremébe.
5. Fogja be a munkadarabot a központosító csúcsok közé. Nyomja a hajtólemezt (21 / 2) át a meghajtón és rögzítse a munkadarabot az imbuszkulcs (21 / 1) segítségével.

Fontos!

A szegnyereghez rögzített központosító csúcs esetén rendszeres kenés szükséges a csúcs és a központosító furat között, hogy megakadályozza a súrlódás okozta túlmelegedést.

6. Vezessen át egy megfelelő alumínium vagy sárgaréz rudat a főorsón keresztül balról jobbra.
7. Fogja meg a központosító csúcsot és finoman nyomja ki a rúddal.

4 pofás tokmány (egyedileg állítható)

Figyelem!

Kövesse a gyártótól kapott utasítás lépéseit a felhasználás során.

4 pofás tokmány (koncentrikusan szorító)

Figyelem!

Kövesse a gyártótól kapott utasítás lépéseit a felhasználás során.

Befogópatronok és patronbefogó

Megjegyzés: A befogópatron a nagy pontosságú, kör keresztmetszetű anyagok befogására szolgál. Használatával pontosabb koncentrikusság érhető el, mint a hagyományos tokmányokkal.

1. Távolítsa el a három rögzítőcsavart a hárompofás tokmányból és vegye le a tokmányt.
2. Óvatosan tisztítsa meg a patronbefogót (22 / 2) és a főorsó (22 / 1) fogadó felületét.
3. Rögzítse fel a patronbefogót (22 / 2) a főorsóra a három csavarral (22 / 3).

Fontos

Mindig a munkadarab méretének megfelelő patronot használjon. A túl kicsi vagy nagy patron a használat során megsérülhet.

4. Illessze be a patron (22 / 6) és finoman húzza meg a hollandi anyát (22 / 5)

Fontos

Soha ne húzza meg a holland anyát, ha nincs munkadarab behelyezve a patronba. A csapokat csapokat (22 / 4) a hollandi anya meghúzását követően azonnal távolítsa el.

5. Helyezze be a megfelelő munkadarabot a tokmányba és húzza meg a hollandi anyát a (22 / 4) szerszámcsapok segítségével.

Állóbáb

Az állóbáb a hosszú munkadarabok megtartására szolgál 50 mm átmérőig.

1. Lazítsa meg a rögzítőcsavart (23 / 4) és fordítsa el a tartólemezt (23 / 3)
2. Helyezze az állóbábot a kívánt pozícióba.
3. Fordítsa vissza a tartólemezt, hogy párhuzamos legyen az állóbábbal, és húzza meg a rögzítőcsavart (23 / 4)
4. Oldja ki az összes szorítócsavart (23 / 1) és a rudakat tolja a munkadarabhoz.

Fontos

A rudaknak csak érintenie kell a munkadarabot, nem kell rögzíteniük azt, ellenkező esetben lefékezhetik, megakaszthatják a munkadarabot, ami a motor túlterheléséhez vezethet. Ha a munkadarab nem pontosan hengeres és sima a támasztóponton, akkor először a felület megmunkálására van szükség.

5. Ellenőrizze, hogy a munkadarab holtjátéktól mentesen áll, de képes elforgni az állóbábban, majd húzza meg a rögzítőcsavarokat (22 / 1)

Mozgóbáb

A beszerelés és használat az állóbábbal megegyező, de ezt a hossz-számra kell rögzíteni.

Előlap szorítókkal

Az esztergatokmány helyére rögzíthető. Nagyobb és aszimmetrikus munkadarabok befogásához ideális. Két folyamatos T-horonnyal, rögzítőkkal, 150 mm átmérőig használható.

EC megfelelési nyilatkozat

Gyártó neve és címe:

PROXXON S.A.

6-10 Härebierg

L-6868 Wecker

Luxemburg

Termék típusa: PD 400

Gyártói cikkszám: 24400

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és normatíváknak:

EU EMC Direktíva 2014/30/EC

DIN EN 55014-1 / 05.2012

DIN EN 55014-2 / 11.2014

DIN EN 61000-3-2 / 03.2015

DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

EU Gép Irányelv 2006/42/EC

EN 62841-1 / 07.2016

Dátum: 2018.12.12



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

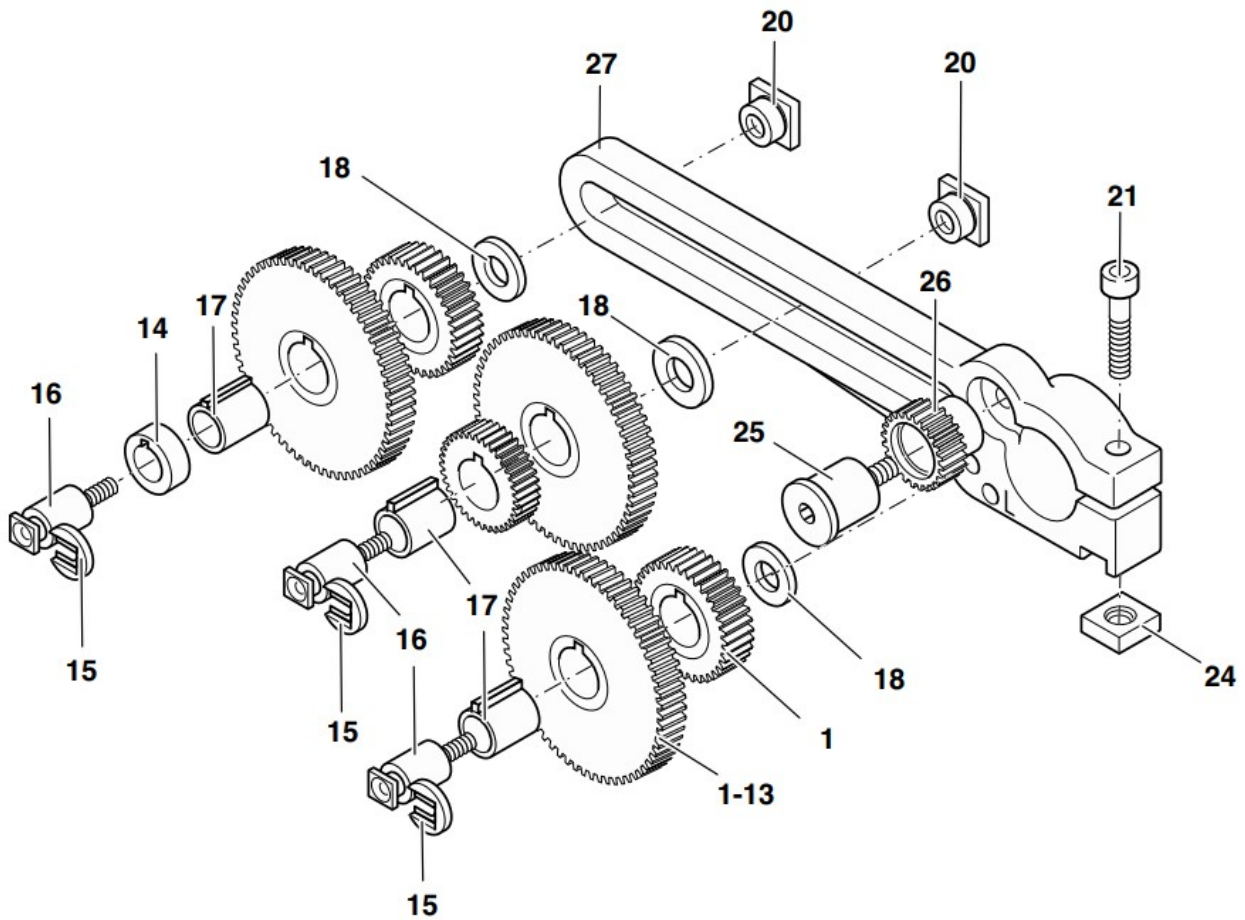
PROXXON S.A. Machine Safety Department

A CE dokumentáció meghatalmazottja megegyezik az aláíróval.

Dipl.-Ing. Jörg Wagner

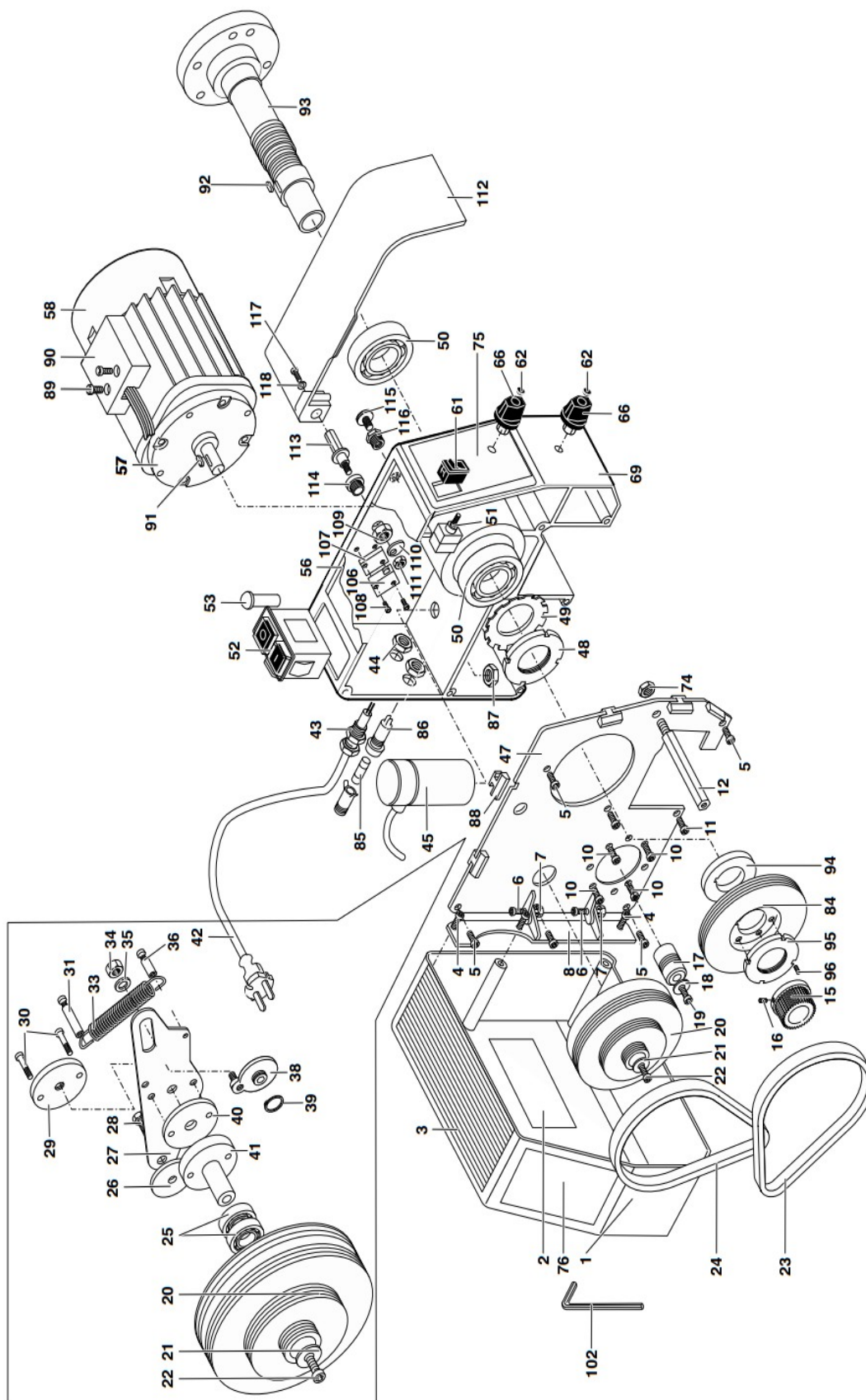
PROXXON S.A. Machine Safety Department

A CE dokumentáció meghatalmazottja megegyezik az aláíróval.



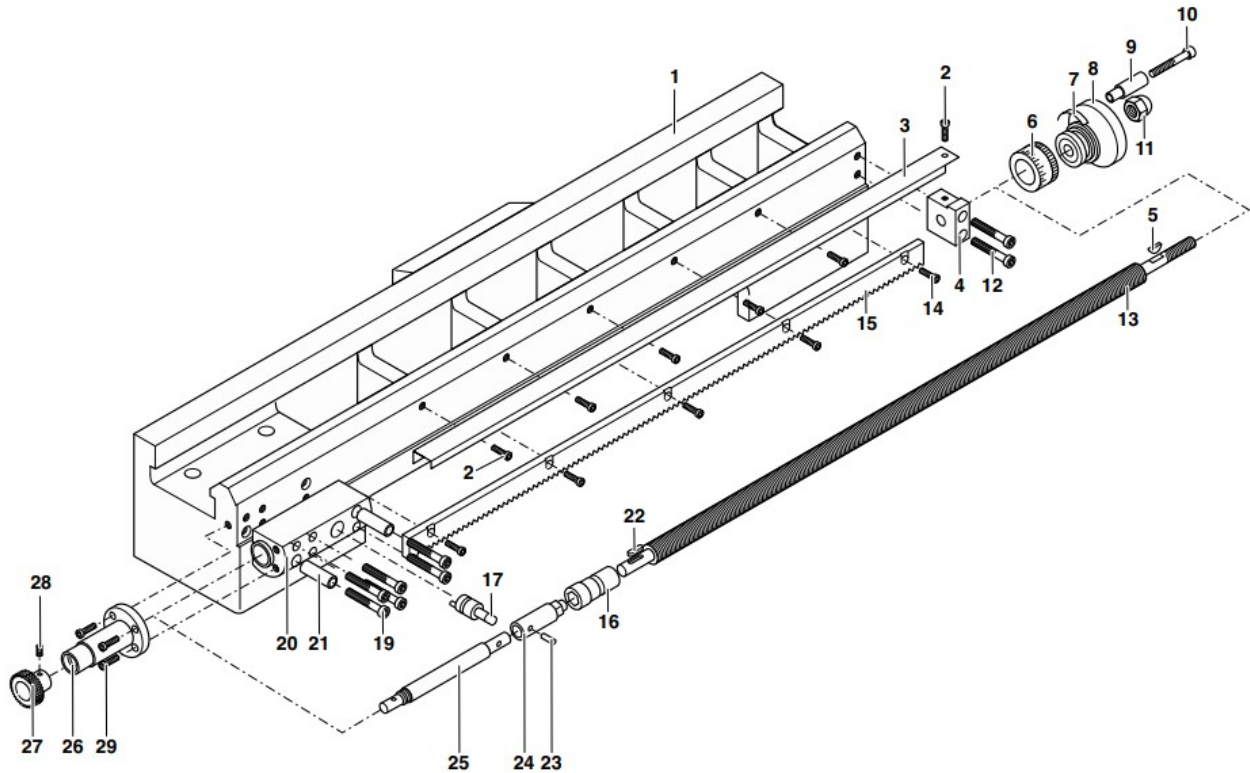
24400 - 00 - 01 Zahnrad z=20 / Gearwheel, 20 teeth	24400 - 00 - 13 Zahnrad z=75 / Gearwheel, 75 teeth
24400 - 00 - 02 Zahnrad z=25 / Gearwheel, 25 teeth	24400 - 00 - 14 Distanzring / Distance wheel
24400 - 00 - 03 Zahnrad z=30 / Gearwheel, 30 teeth	24400 - 00 - 15 Clip / Clip
24400 - 00 - 04 Zahnrad z=34 / Gearwheel, 34 teeth	24400 - 00 - 16 Achse / Axis
24400 - 00 - 05 Zahnrad z=35 / Gearwheel, 35 teeth	24400 - 00 - 17 Hülse / Sleeve
24400 - 00 - 06 Zahnrad z=40 / Gearwheel, 40 teeth	24400 - 00 - 18 Unterlegscheibe / Washer
24400 - 00 - 07 Zahnrad z=45 / Gearwheel, 45 teeth	24400 - 00 - 20 Vierkantmutter / Square nut
24400 - 00 - 08 Zahnrad z=50 / Gearwheel, 50 teeth	24400 - 00 - 21 Schraube / Screw
24400 - 00 - 09 Zahnrad z=55 / Gearwheel, 55 teeth	24400 - 00 - 24 Vierkantmutter / Square nut
24400 - 00 - 10 Zahnrad z=60 / Gearwheel, 60 teeth	24400 - 00 - 25 Achse / Axis
24400 - 00 - 11 Zahnrad z=65 / Gearwheel, 65 teeth	24400 - 00 - 26 Zahnrad z=17 / Gearwheel, 17 teeth
24400 - 00 - 12 Zahnrad z=70 / Gearwheel, 70 teeth	24400 - 00 - 27 Räderarm / Gear arm

Robbantott ábra **01** : Hajtási rendszer

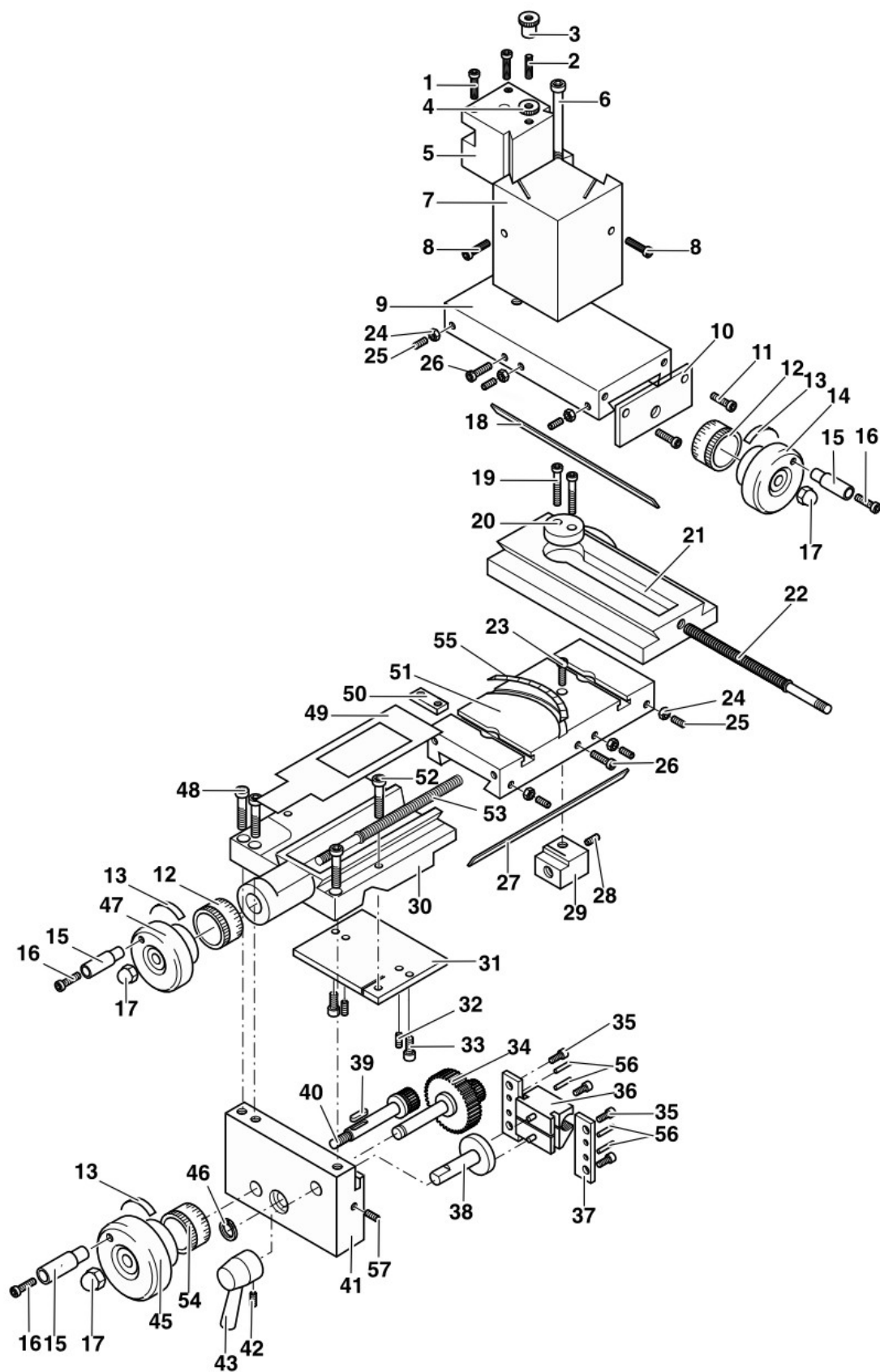


ET-Nr.: Benennung / Designation	axis and screws)
24400 - 01 - 01 Deckel für Räderkasten / Lid for gear case	24400 - 01 - 52 Ein-Aus-Schalter / On-off-switch
24400 - 01 - 02 Tabelle der Gewindesteigungen / Table of thread pitch	24400 - 01 - 53 Bereitschaftsanzeige / Ready indicator
24400 - 01 - 03 Ablagematte für Räderkasten / Placement pad for gear case	24400 - 01 - 56 Ablagematte für Spindelstock / Placement pad for headstock
24400 - 01 - 04 Schraube für Scharnier / Screw for hinge	24400 - 01 - 57 Motor (kpl. mit Abdeckkappe) / Motor (complete with covering cap)
24400 - 01 - 05 Schraube für Getriebepatte / Screw for gear plate	24400 - 01 - 58 Abdeckkappe für Motor / Covering cap for motor
24400 - 01 - 06 Schraube / Screw	24400 - 01 - 61 Umschalter für Geschwindigkeiten / Changeover switch for speeds
24400 - 01 - 07 Mutter / Nut	24400 - 01 - 62 Abdeckkappe für Drehknopf / Covering cap for rotary button
24400 - 01 - 08 Scharnier / Hinge	24400 - 01 - 66 Drehknopf komplett / Rotary button complete
24400 - 01 - 10 Schraube / Screw	24400 - 01 - 69 Spindelstock, Gehäuse / Headstock, housing
24400 - 01 - 11 Schraube / Screw	24400 - 01 - 74 Mutter / Nut
24400 - 01 - 12 Abstandsbolzen / Spacer bolt	24400 - 01 - 75 Aufkleber Spindelkasten / Spindle box sticker
24400 - 01 - 15 Ritzel für Hauptspindel (30 Zähne) / Pinion for main spindle (30 teeth)	24400 - 01 - 76 Aufkleber Räderkasten / Gear case sticker
24400 - 01 - 15a Ritzel für Hauptspindel (36 Zähne, ohne Abb.) / Pinion for main spindle (36 teeth, not pictured)	24400 - 01 - 77 Drehfutter (ohne Abb.) / Lathe chuck (not pictured)
24400 - 01 - 16 Gewindestift / Threaded pin	24400 - 01 - 78 Drehfutterschlüssel (ohne Abb.) / Key for lathe chuck (not pictured)
24400 - 01 - 17 Riemenrad Motor / Belt wheel motor	24400 - 01 - 79 Befestigungsschraube für Drehfutter (oh. Abb.) / Fastening screw for lathe chuck (not pictured)
24400 - 01 - 18 Unterlegscheibe / Washer	24400 - 01 - 80 Werkzeugsatz komplett (ohne Abb.) / Complete set of tools (not pictured)
24400 - 01 - 19 Schraube / Screw	24400 - 01 - 84 Riemenscheibe / Belt pulley
24400 - 01 - 20 Zwischenriemenscheibe / Intermediate belt pulley	24400 - 01 - 85 Schmelzsicherung / Lead fuse
24400 - 01 - 21 Unterlegscheibe / Washer	24400 - 01 - 86 Sicherungshalter kpl. / Fuse holder complete
24400 - 01 - 22 Schraube / Screw	24400 - 01 - 87 Mutter / Nut
24400 - 01 - 23 Riemen Hauptspindel / Belt main spindle	24400 - 01 - 88 Positioniernase / Positioning nose
24400 - 01 - 24 Riemen Motor / Belt motor	24400 - 01 - 89 Schraube / Screw
24400 - 01 - 25 Lager / Bearing	24400 - 01 - 90 Abdeckung Klemmenkasten / Terminal box cover
24400 - 01 - 26 Platte / Plate	24400 - 01 - 91 Passfeder / Fitted key
24400 - 01 - 27 Blech / Sheet	24400 - 01 - 92 Passfeder / Fitted key
24400 - 01 - 28 Schraube / Screw	24400 - 01 - 93 Hauptspindel / Main spindle
24400 - 01 - 29 Platte / Plate	24400 - 01 - 94 Distanzring / Spacer ring
24400 - 01 - 30 Schraube / Screw	24400 - 01 - 95 Nutmutter / Grooved nut
24400 - 01 - 31 Bolzen / Bolt	24400 - 01 - 96 Gewindestift / Threaded pin
24400 - 01 - 33 Feder / Spring	24400 - 01 - 97 Artikelverpackung (ohne Abb.) / Article packaging (not pictured)
24400 - 01 - 34 Mutter / Nut	24400 - 01 - 99 Bedienungsanleitung / Operating instructions
24400 - 01 - 35 Scheibe / Disc	24400 - 01 - 102 Inbusschlüssel / Allen-type wrench
24400 - 01 - 36 Bolzen / Bolt	24400 - 01 - 106 Schalter / Switch
24400 - 01 - 38 Platte mit Sechskant / Plate with hexagon	24400 - 01 - 107 Distanzblech / Spacer sheet
24400 - 01 - 39 Seegerring / Seeger circlip ring	24400 - 01 - 108 Schrauben / Screws
24400 - 01 - 40 Platte / Plate	24400 - 01 - 109 Mutter / Nut
24400 - 01 - 41 Flansch / Flange	24400 - 01 - 110 Nocke / Cam
24400 - 01 - 42 Netzleitung / Mains cable	24400 - 01 - 111 Mutter / Nut
24400 - 01 - 43 Zugentlastung / Strain relief	24400 - 01 - 112 Futterschutz / Chuck guard
24400 - 01 - 44 Mutter für Zugentlastung / Nut for strain relief	24400 - 01 - 113 Welle / Shaft
24400 - 01 - 45 Kondensator / Capacitor	24400 - 01 - 114 Mutter / Nut
24400 - 01 - 47 Getriebepatte / Gear plate	24400 - 01 - 115 Rändelschraube / Knurled screw
24400 - 01 - 48 Nutmutter / Grooved nut	24400 - 01 - 116 Mutter / Nut
24400 - 01 - 49 Sicherungsblech / Locking washer	24400 - 01 - 117 Schraube / Screw
24400 - 01 - 50 Kegelrollenlager / Taper rolling bearing	24400 - 01 - 118 Scheibe / Disc
24400 - 01 - 51 Drehschalter (inkl. Achse und Schrauben) / Rotary switch (including	

Robbantott ábra 02 : vezérorsós ágy



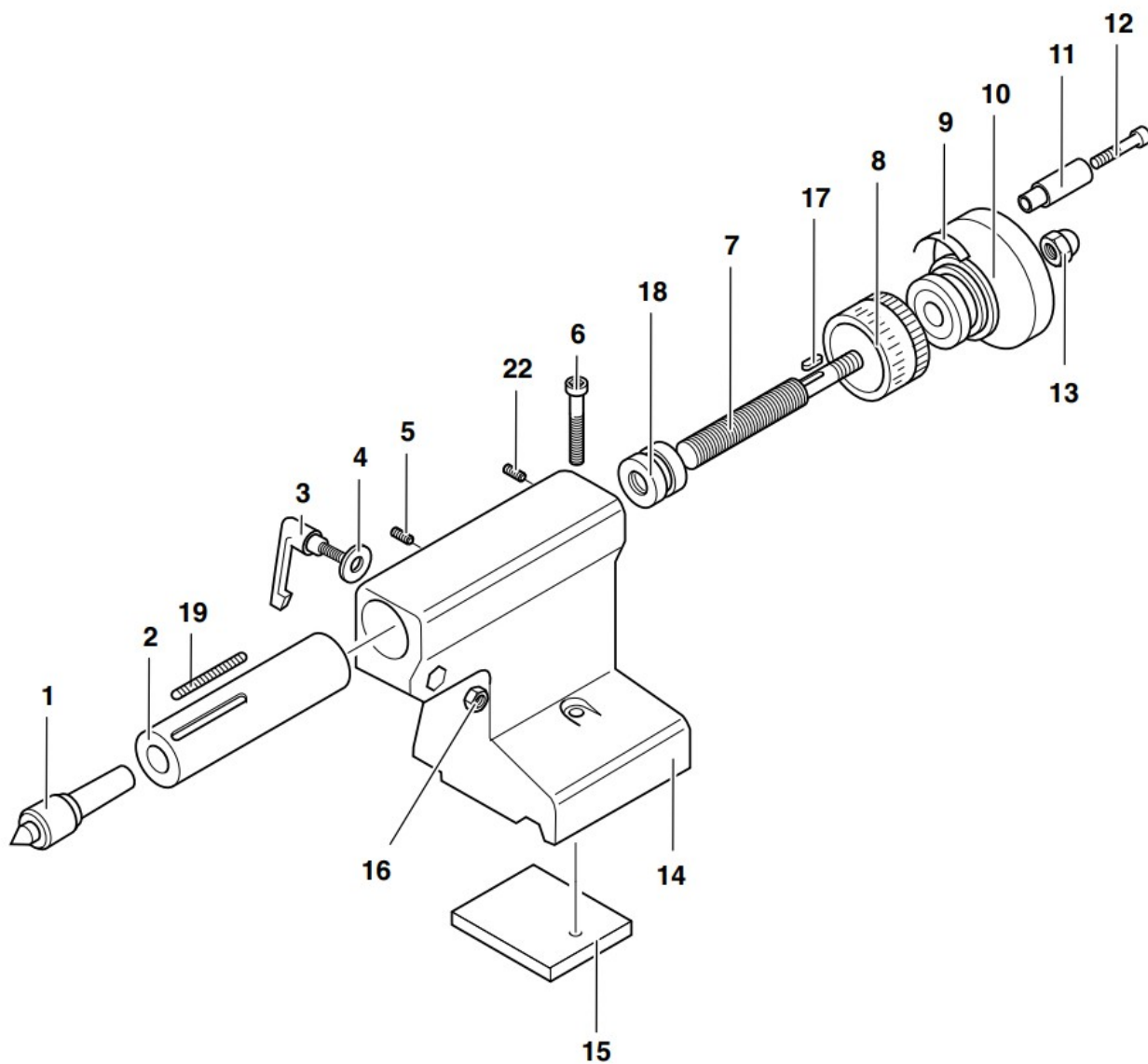
24400 - 02 - 01 Bett mit geschliffener Führung / Bed with ground guide	24400 - 02 - 15 Zahnstange / Toothed rack
24400 - 02 - 02 Schraube für Abdeckblech / Screw for cover plate	24400 - 02 - 16 Gleitstück / Slide
24400 - 02 - 03 Abdeckblech / Cover plate	24400 - 02 - 17 Exzenterwelle / Eccentric shaft
24400 - 02 - 04 Lagerbock / Bearing block	24400 - 02 - 19 Schraube / Screw
24400 - 02 - 05 Passfeder / Fitted key	24400 - 02 - 20 Gehäuse für Kupplung / Housing for coupling
24400 - 02 - 06 Skalenring / Graduated collar	24400 - 02 - 21 Hülse / Sleeve
24400 - 02 - 07 Feder / Spring	24400 - 02 - 22 Paßfeder / Fitted key
24400 - 02 - 08 Handrad / Handwheel	24400 - 02 - 23 Scherstift / Shearing pin
24400 - 02 - 09 Pin / Pin	24400 - 02 - 24 Hülse / Bushing
24400 - 02 - 10 Schraube / Screw	24400 - 02 - 25 Welle / Shaft
24400 - 02 - 11 Muttermutter / Cap nut	24400 - 02 - 26 Flansch / Flange
24400 - 02 - 12 Schraube / Screw	24400 - 02 - 27 Zahnrad / Gear wheel
24400 - 02 - 13 Leitspindel / Leading spindle	24400 - 02 - 28 Gewindestift / Set screw
24400 - 02 - 14 Schraube für Zahnstange / Screw for toothed rack	24400 - 02 - 29 Schraube / Screw



ET-Nr.: Benennung / Designation
24400 - 03 - 01 Schraube / Screw
24400 - 03 - 02 Gewindestift / Threaded pin
24400 - 03 - 03 Rändelmutter / Knurled screw
24400 - 03 - 04 Rändelmutter / Knurled screw
24400 - 03 - 05 Stahlhalterelement / Tool holder element
24400 - 03 - 06 Schraube / Screw
24400 - 03 - 07 Mehrfachstahlhalter / Multiple tool holder
24400 - 03 - 08 Schraube / Screw
24400 - 03 - 09 Oberschlitten / Upper carriage
24400 - 03 - 10 Lagerplatte / Bearing plate
24400 - 03 - 11 Schraube / Screw
24400 - 03 - 12 Skalenring / Graduated collar
24400 - 03 - 13 Blattfeder / Leaf spring
24400 - 03 - 14 Handrad Ø 54 mm / Handwheel Ø 54 mm
24400 - 03 - 15 Pin / Pin
24400 - 03 - 16 Schraube / Screw
24400 - 03 - 17 Hutmutter / Cap nut
24400 - 03 - 18 Einstellblech für Oberschlitten / Adjusting plate for upper carriage
24400 - 03 - 19 Schraube / Screw
24400 - 03 - 20 Scheibe / Disc
24400 - 03 - 21 Basis für Oberschlitten / Base for upper carriage
24400 - 03 - 22 Spindel für Oberschlitten / Spindle for upper carriage
24400 - 03 - 23 Schraube / Screw
24400 - 03 - 24 Mutter / Nut
24400 - 03 - 25 Gewindestift / Threaded pin
24400 - 03 - 26 Feststellschraube / Locking screw
24400 - 03 - 27 Einstellblech für Planschlitten / Adjusting plate for cross slide
24400 - 03 - 28 Gewindestift / Threaded pin

24400 - 03 - 29 Spindelmutter / Spindle nut
24400 - 03 - 30 Support / Support
24400 - 03 - 31 Platte / Plate
24400 - 03 - 32 Gewindestift / Threaded pin
24400 - 03 - 33 Schraube / Screw
24400 - 03 - 34 Zahnradwelle / Long-face pinion
24400 - 03 - 35 Schraube / Screw
24400 - 03 - 36 Klemmmutter / Clamping nut
24400 - 03 - 37 Blech / Sheet
24400 - 03 - 38 Nocke / Cam
24400 - 03 - 39 Passfeder / Fitted key
24400 - 03 - 40 Zahnradwelle / Long-face pinion
24400 - 03 - 41 Block / Block
24400 - 03 - 42 Gewindestift / Threaded pin
24400 - 03 - 43 Knebel / Knob
24400 - 03 - 45 Handrad Ø 64 mm / Handwheel Ø 64 mm
24400 - 03 - 46 Seegerring / Seeger circlip ring
24400 - 03 - 47 Handrad Ø 54 mm / Handwheel Ø 54 mm
24400 - 03 - 48 Schraube / Screw
24400 - 03 - 49 Abdeckblech / Cover plate
24400 - 03 - 50 Nutenstein / Slot nut
24400 - 03 - 51 Planschlitten / Cross slide
24400 - 03 - 52 Schraube / Screw
24400 - 03 - 53 Spindel für Planschlitten / Spindle for cross slide
24400 - 03 - 54 Skalenring / Graduated collar
24400 - 03 - 55 Skala / Scale
24400 - 03 - 56 Stift / Pin
24400 - 03 - 57 Madenschraube / Headless screw

Robbantott ábra **04** : szegnyereg



ET-Nr.: Benennung / Designation
24400 - 04 - 01 Mitlaufende Körnerspitze / Travelling lathe centre
24400 - 04 - 02 Pinole / Quill
24400 - 04 - 03 Knebelschraube / Toggle
24400 - 04 - 04 Unterlegscheibe / Washer
24400 - 04 - 05 Gewindestift / Threaded pin
24400 - 04 - 06 Schraube / Screw
24400 - 04 - 07 Spindel / Spindle
24400 - 04 - 08 Skalenring / Graduated collar
24400 - 04 - 09 Feder / Spring
24400 - 04 - 10 Handrad / Handwheel

24400 - 04 - 11 Griff / Grip
24400 - 04 - 12 Schraube / Screw
24400 - 04 - 13 Hutmutter / Cap nut
24400 - 04 - 14 Reitstock / Tailstock
24400 - 04 - 15 Platte / Plate
24400 - 04 - 16 Mutter / Nut
24400 - 04 - 17 Passfeder / Fitted key
24400 - 04 - 18 Anschlag / Limit stop
24400 - 04 - 19 Skala / Scale
24400 - 04 - 22 Gewindestift / Threaded pin