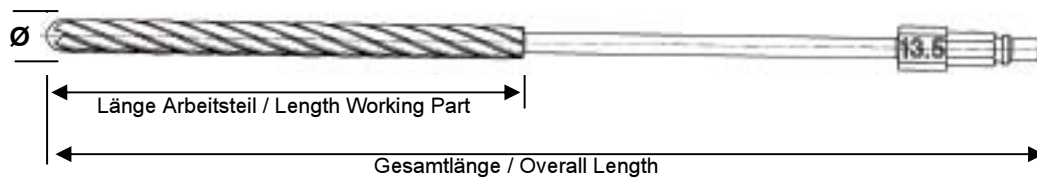




Beschreibung der Maße Description of Dimensions

Gesamtlänge:	Gesamtlänge des Bohrers (incl. Anschluss)
Overall Length:	Entire length of the drill (incl. connection)
Ø	Durchmesser des Arbeitsteils Diameter of the working part
Länge Arbeitsteil:	Der Teil des Bohrers mit Spirale
Length Working Part:	The part of the drill on which is the spiral



Technische Daten Technical Data

Werkstoff / Raw Material:	1.4112 - gehärtet / hardened
Oberfläche / Surface:	passiviert; elektroliert / passivated; electrolytic polished
Anschluss / Adapter:	verschweißt / welded Max.Drehmoment / Max.Torque: 10 N.m

Lieferbare Anschlüsse / Available Connections







Adapter siehe Seite 3.11 / Adapters see page 3.11



Markraumbohrer, starr
Intra-Medullary Reamer, stiff

6 Schneiden / 6 Blades
Stirn schneidend / Front cutting



Ø	Länge Arbeitsteil Gesamtlänge Length Working Part Overall Length	AO	HARRIS	HUDSON	STRYKER / ZIMMER
					
		Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.
6,0/8,0 mm (konisch/conical)	185,0mm / 350mm	20350/080	21350/080	22350/080	23350/080
8,5 mm	140,0mm / 350mm	20350/085	21350/085	22350/085	23350/085
9,0 mm	158,5mm / 350mm	20350/090	21350/090	22350/090	23350/090
9,5 mm	158,5mm / 350mm	20350/095	21350/095	22350/095	23350/095
10,0 mm	158,5mm / 350mm	20350/100	21350/100	22350/100	23350/100
10,5 mm	158,5mm / 350mm	20350/105	21350/105	22350/105	23350/105
11,0 mm	158,5mm / 350mm	20350/110	21350/110	22350/110	23350/110
11,5 mm	158,5mm / 350mm	20350/115	21350/115	22350/115	23350/115
12,0 mm	168,5mm / 350mm	20350/120	21350/120	22350/120	23350/120
12,5 mm	168,5mm / 350mm	20350/125	21350/125	22350/125	23350/125
13,0 mm	168,5mm / 350mm	20350/130	21350/130	22350/130	23350/130
13,5 mm	168,5mm / 350mm	20350/135	21350/135	22350/135	23350/135
14,0 mm	168,5mm / 350mm	20350/140	21350/140	22350/140	23350/140
14,5 mm	168,5mm / 350mm	20350/145	21350/145	22350/145	23350/145
15,0 mm	168,5mm / 350mm	20350/150	21350/150	22350/150	23350/150
15,5 mm	168,5mm / 350mm	20350/155	21350/155	22350/155	23350/155





Andere Längen auf Anfrage lieferbar
Other lengths available on request

Markraumböhrer, starr
Intra-Medullary Reamer, stiff



6 Schneiden / 6 Blades
Stirn schneidend / Front cutting



Ø	Länge Arbeitsteil Gesamtlänge Length Working Part Overall Length	AO	HARRIS	HUDSON	STRYKER / ZIMMER
					
		Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.
16,0 mm	168,5mm / 350mm	20350/160	21350/160	22350/160	23350/160
16,5 mm	168,5mm / 350mm	20350/165	21350/165	22350/165	23350/165
17,0 mm	168,5mm / 350mm	20350/170	21350/170	22350/170	23350/170
17,5 mm	168,5mm / 350mm	20350/175	21350/175	22350/175	23350/175
18,0 mm	168,5mm / 350mm	20350/180	21350/180	22350/180	23350/180
18,5 mm	168,5mm / 350mm	20350/185	21350/185	22350/185	23350/185
19,0 mm	178,5mm / 350mm	20350/190	21350/190	22350/190	23350/190
19,5 mm	178,5mm / 350mm	20350/195	21350/195	22350/195	23350/195
20,0 mm	178,5mm / 350mm	20350/200	21350/200	22350/200	23350/200
20,5 mm	178,5mm / 350mm	20350/205	21350/205	22350/205	23350/205
21,0 mm	178,5mm / 350mm	20350/210	21350/210	22350/210	23350/210
21,5 mm	178,5mm / 350mm	20350/215	21350/215	22350/215	23350/215
22,0 mm	178,5mm / 350mm	20350/220	21350/220	22350/220	23350/220

Andere Längen auf Anfrage lieferbar
Other Lengths available on request







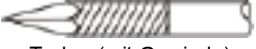


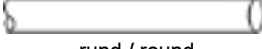

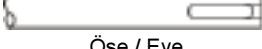

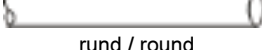


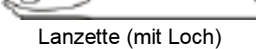
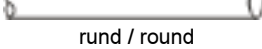
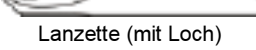
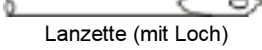
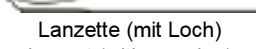

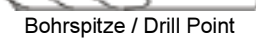
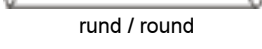
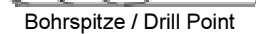
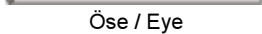


Werkstoff / Raw Material
DIN 1.4441

Lieferbare Ø / Available Ø
0,6mm; 0,8mm; 0,9mm; 1,0mm; 1,2mm; 1,25mm; 1,3mm; 1,4mm; 1,5mm; 1,6mm
1,7mm; 1,8mm; 1,9mm; 2,0mm; 2,2mm; 2,4mm; 2,5mm; 2,8mm; 3,0mm

Max. Länge / max. Length:
600mm

Ausführungen / Executions

	
Trokar	rund / round
	
Trokar	Trokar
	
Trokar (mit Gewinde) Trokar (with thread)	rund / round
	
Trokar (mit Gewinde) Trokar (with thread)	Trokar (mit Gewinde) Trokar (with thread)
	
Trokar (mit Rändel) Trokar (with knurl)	rund / round
	
Trokar (mit Rändel) Trokar (with knurl)	Öse / Eye
	
Lanzette / Lancet	rund / round
	
Lanzette / Lancet	Lanzette / Lancet
	
Lanzette (mit Loch) Lancet (with opening)	rund / round
	
Lanzette (mit Loch) Lancet (with opening)	Lanzette (mit Loch) Lancet (with opening)
	
Lanzette (mit Loch) Lancet (with opening)	Trokar
	
Bohrspitze / Drill Point	rund / round
	
Bohrspitze / Drill Point	Öse / Eye

Art.Nr. / Art.No.

88001/ xxx/yyy

88002/ xxx/yyy

88003/ xxx/yyy

88004/ xxx/yyy

88005/ xxx/yyy

88006/ xxx/yyy

88007/ xxx/yyy

88008/ xxx/yyy

88009/ xxx/yyy

88010/ xxx/yyy

88011/ xxx/yyy

88012/ xxx/yyy

88013/ xxx/yyy

Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar
Other types available on request

xxx = Länge (in mm)
yyy = Ø (Bsp. Ø2,0mm = 020)

Adapter
Adapter



Werkstoff / Raw Material:
rostfreier Stahl / stainless steel

**Anschluss / Connection
innen / inside**

**HUDSON
HARRIS
STRYKER/ZIMMER**



**AO
HUDSON
STRYKER/ZIMMER**



**AO
HARRIS
STRYKER/ZIMMER**



**AO
HUDSON
HARRIS
STRYKER/ZIMMER**



**Anschluss / Connection
außen / outside**

AO

**Art.Nr.
Art.No.**

**60101
60102
60103**

HARRIS

**60200
60201
60203**

HUDSON

**60300
60302
60303**

DREIKANT / TRIANGULAR

**60400
60401
60402
60403**

**Andere Kombinationen auf Anfrage lieferbar
Other combinations available on request**



Info
Info



Gebrauchs- und Sicherheitshinweise für Markraumböhrer, starr und flexibel

Markraumböhrer dürfen nur von Personen eingesetzt werden, die aufgrund Ihrer Ausbildung und Ihrer Erfahrung mit der Anwendung dieser Instrumente vertraut sind.

Einsatzbereich

Markraumböhrer dienen zum Aufbohren der Markhöhle für das Einbringen von Implantaten (z.B. Markraumnägel, Hüftendoprothesen). Sie benötigen einen geeigneten Antrieb (Drehmoment >700Ncm; Drehzahl 150-300 1/min). Die Auswahl des jeweils benötigten Instruments und des Antriebs obliegt dem Operateur.

Sachgemäße Anwendung

- **Markraumböhrer dürfen ausschließlich im Rechtslauf betrieben werden**
- **Mit flexiblen Markraumböhrern nur mit Führungsdraht bohren**
- Instrumente nur gemäß dieser Information und den Anweisungen der Motorenhersteller verwenden
- Nur technisch und hygienisch einwandfreie, gewartete und gereinigte Antriebe einsetzen
- Instrumente nur in einwandfreiem technischen und sterilen Zustand verwenden
- So tief wie möglich (bis Anschlag) einspannen – vor Inbetriebnahme den sicheren Sitz prüfen ► Verletzungsgefahr
- Beim Werkzeugwechsel Antriebssystem sichern, um eine unbeabsichtigte Betätigung durch Fußschalter etc. zu vermeiden ► Verletzungsgefahr
- Überprüfen Sie den verwendeten Führungsdraht – der Draht muss sich leichtgängig bewegen lassen. Führungsdrähte mit Knick oder Reibstellen nicht verwenden ► Gefahr von Abrieb
- Vor dem Ansetzen an das Objekt auf Drehzahl bringen – Verkanten und Hebeln ist zu vermeiden – max. Drehmoment 10 N.m ► Bruchgefahr des Instrumentes
- Beschädigte Instrumente (z.B. ausgebrochene oder stumpfe Schneiden; Risse; Korrosion; Verbiegungen; Knicke im flexiblen Schaft) dürfen nicht eingesetzt werden ► Überhitzung und Verletzung von Gewebe und Knochen (Nekrosen)
- Bei der Anwendung entsprechende Schutzkleidung (z.B. Schutzbrille) tragen
- Kontakt mit den Werkzeugschneiden ist zu vermeiden ► Kontaminations- und Infektionsgefahr bei Beschädigung der OP-Handschuhe
- Berührung der Abdecktücher ist zu vermeiden ► Verletzungsgefahr; Beschädigung des Instruments
- Die Instrumente nicht für die Bearbeitung von Metallen (z.B. Implantaten) einsetzen ► Verletzungs- und Infektionsgefahr durch Abrieb

Anpresskraft

- Es sollte eine konstante Vorschubkraft angewendet werden - überhöhte Anpresskräfte sind zu vermeiden ► Beschädigungen des Arbeitsteils (im Extremfall: Werkzeugbruch), erhöhte Wärmeentwicklung
- optimaler Anpressdruck: ca. 2 N (Druck Füllfederhalter beim Schreiben)

Kühlung

- Auf ausreichende Kühlung (z.B. durch physiologische Kochsalzlösung) achten ► bei unzureichender Kühlung ergibt sich eine höhere Wärmeentwicklung, die im ungünstigsten Fall zu irreversiblen Knochen- bzw. Gewebeschädigungen (Nekrose) führen kann

Reinigung; Desinfektion; Sterilisation; Aufbewahrung

- **Die Instrumente werden unsteril geliefert**
 - Sterilisation mit feuchter Hitze (Dampf) im Autoklav bei 134°C, mindestens 20 Minuten Einwirkzeit (bitte beachten Sie die Hinweise des Geräteherstellers)
 - Temperaturen über 180°C sind zu vermeiden ► Verlust der Arbeitsteilhärte = Reduzierung der Standzeit
 - Auf jede Sterilisiergutverpackung sollte ein Indikatorstreifen mit Datum der Sterilisation und dem Verfallsdatum aufgeklebt werden
 - Bis zum erstmaligen Einsatz sollte die Aufbewahrung in der Originalverpackung bei Zimmertemperatur staub- und feuchtigkeitsgeschützt erfolgen
 - Vor dem erstmaligen Einsatz und sofort nach jedem Gebrauch müssen die Instrumente desinfiziert, gereinigt und sterilisiert werden ► Infektionsgefahr
 - Bei Arbeiten mit verschmutzten Instrumenten Handschuhe tragen ► Infektionsgefahr
 - Säubern Sie die Instrumente innen und außen unter fließendem Wasser. Um Verkrustungen zwischen den Windungen des flexiblen Bohrschaftes zu entfernen, biegen Sie diesen leicht auf, wenn nötig, benutzen Sie eine weiche Bürste. Zur Innenreinigung benutzen Sie einen Führungsdraht oder eine feine Rundbürste
 - Bei starker Verschmutzung sollte die Reinigung im Ultraschallbad in einer geeigneten Reinigungssubstanz durchgeführt werden (bitte beachten Sie die Hinweise des Herstellers)
 - Bei der Reinigung/Desinfektion ist die Berührung der Instrumente untereinander zu vermeiden ► Gefahr von Beschädigungen
 - Blut-, Sekret-, Gewebe- und Knochenrückstände sofort entfernen (besonders wichtig bei Hohlbohrern) – angetrocknete Rückstände verursachen Korrosion
 - Desinfektionsmittel mit Korrosionsschutz verwenden
 - Rückstände von Desinfektions- und Reinigungsmittel sofort unter fließendem Wasser entfernen und sorgfältig trocknen ► Korrosionsgefahr
 - Thermodesinfektoren sind für Markraumböhrer ungeeignet
 - Kontakt mit Wasserstoffsperoxyd (H₂O₂) ist zu vermeiden
 - Die Bereitstellung der Instrumente sollte in geeigneten, hygienisch gewarteten Behältnissen erfolgen.
 - Die Lagerung sollte staub-, feuchtigkeits- und rekontaminationsgeschützt erfolgen
- Weitere Informationen bietet der Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung (AKI) in seiner Broschüre 'Instrumentenaufbereitung richtig gemacht' (www.a-k-i.org)

Sicherheit und Haftung

- Der Anwender ist verpflichtet, das Produkt eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf die Eignung und die Verwendungsmöglichkeiten für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen – die Anwendung der Instrumente untersteht der Verantwortung des Benutzers

Die Haftung für durch die Anwendung verursachte Schäden ist durch die RISA GmbH ausgeschlossen





Directions for use and safety instructions for intramedullary reamers, stiff and flexible



Intramedullary reamers may only be implemented by personnel who by virtue of their training and experience are familiar with the use of the said instruments.

Scope of application

The purpose of intramedullary reamer is to drill an intramedullary socket prior to the insertion of implants (e.g. intramedullary nails, hip endoprostheses). You need a compatible motor drive (torque >700Ncm; speed 150-300rpm). The operator is responsible for selection of the appropriate instrument on each occasion.

Appropriate usage

- **Intramedullary reamers should only be operated in a clockwise (right-hand) direction**
- **Flexible intramedullary reamers should only be used in conjunction with a compatible guide spindle**
- Use instruments only in accordance with this information sheet and instructions of the motor manufacturer
- Use only drives which are technically and hygienically perfect, maintained and cleaned
- Use only instruments which are in perfect technical and sterile condition
- Clamp as far as possible (until it will go no further) – before commissioning check safe fit position ► danger of injury
- When changing tools, secure the drive system in order to avoid accidental activation by foot pedal etc. ► danger of injury
- Check the used guide spindle – it should move smoothly in the boring. Only guide spindles should be used whose surface is not damaged and whose shanks are free of defects.
- Bring revolutions up to speed before applying to object – tilting and levering is to be avoided – max. torque: 10 N.m ► danger of breaking instrument
- Damaged instruments (e.g. broken or blunt cutter edges; cracks; corrosion; buckling) may not be used ► overheating and damage to tissue and bone (necrosis)
- Wear appropriate protective clothing (e.g. goggles) during use
- Contact with the tool's cutting edge is to be avoided ► danger of contamination and infection where operation gloves are damaged
- Contact with the cover is to be avoided ► danger of injury; damage to instrument
- Instruments not to be used for working on metals (e.g. implants) ► danger of injury and infection through abrasion

Gripping pressure

- Use constant forward pressure - excessive grip pressure is to be avoided ► damage to the part (in extreme cases: breaking of tool), excessive heat generation
- Optimal grip pressure: approx 2 N (pressure of gripping a fountain pen when writing)

Cooling

- Take care to cool sufficiently (e.g. by using physiological saline solution) ► insufficient cooling results in a high heat generation, which can in some cases lead to irreversible bone and/or tissue damage (necrosis)

Cleaning; disinfection; sterilisation; storage

- **The instruments are supplied in a non-sterile state**
- Sterilise with damp heat (steam) in an autoclave at 134° C, leaving for at least 20 minutes (please refer to the manufacturer's instructions)
- Temperatures of over 180° C are to be avoided ► loss of the part's hardness = reduction of durability
- All packaging containing sterilised goods should have a sticker attached showing date of sterilisation and expiry date
- Prior to use for the first time, storage should be in the original packaging at room temperature and protected from dust and damp
- Prior to use for the first time and immediately after each use, the instruments must be disinfected, cleaned and sterilised ► danger of infection
- Wear gloves when working with unclean instruments ► danger of infection
- Clean the instruments inside and outside by holding it under running water. While doing this, bend the flexible shank slightly in order to remove any encrusted material, using, if necessary, a soft brush. To clean the inside, a guide spindle or narrow round brush can also be used.
- When the instruments are very dirty, cleaning should be carried out in an ultrasound bath with a suitable cleaning substance (see the manufacturer's instructions)
- The instruments should not come into contact with one another during cleaning/disinfection ► risk of damage
- Immediately remove traces of blood, secretion, tissue and bone (especially important with trepan/hollow drills) – dried traces cause corrosion
- Use disinfectant with corrosion protection
- Immediately remove traces of disinfectant and cleaning agents with running water and dry carefully ► danger of corrosion
- Thermal disinfection is not suitable for intra-medullary reamers
- Contact with hydrogen peroxide (H₂O₂) is to be avoided
- Immediately prior to use, instruments should be kept in appropriate, hygienically maintained containers/trays
- During storage, instruments should be protected against damp, dust and contamination

Further information is available from the "Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung (AKI)" (Instrument Preparation Working Group) in its brochure "Instrumentenaufbereitung richtig gemacht" (Instrument Preparation done properly) (www.a-k-i.org)

Safety and Liability

- Before use, the user is obliged to check as he sees fit the suitability and application possibilities for the intended purpose – the use of the instrument is the responsibility of the user

RISA GmbH accepts no liability for damage caused by use of the product

