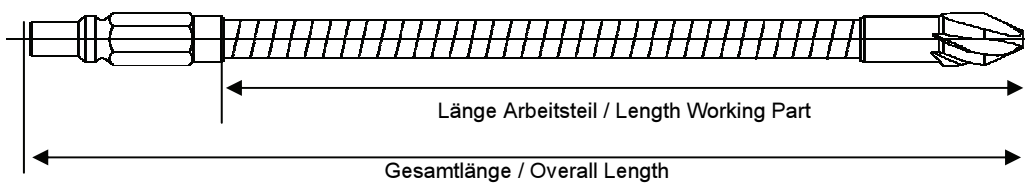




Beschreibung der Maße
Description of Dimensions

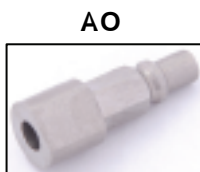
- Gesamtlänge:** Gesamtlänge des Bohrers (incl. Anschluss)
Overall Length: Entire length of the drill (incl. connection)
- Ø** Durchmesser des Arbeitsteils
 Diameter of the working part
- Länge Arbeitsteil:** Maximale Eindringtiefe des Bohrers
Length Working Part: The maximum depth to which the drill is able to penetrate the bone



Technische Daten
Technical Data

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

Lieferbare Anschlüsse / Available Connections



Adapter siehe Seite 3.11 / Adapters see page 3.11








Markraumbohrer, flexibel
Intra-Medullary Reamer, flexible



Stirn / Front
spitz / sharp



Stirn / Front
rund / round

	AO	HARRIS	HUDSON	STRYKER / ZIMMER	DIN 58809
					
Ø	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.
8,0 mm	25.../080	26.../080	27.../080	28.../080	29.../080
8,5 mm	25.../085	26.../085	27.../085	28.../085	29.../085
9,0 mm	25.../090	26.../090	27.../090	28.../090	29.../090
9,5 mm	25.../095	26.../095	27.../095	28.../095	29.../095
10,0 mm	25.../100	26.../100	27.../100	28.../100	29.../100
10,5 mm	25.../105	26.../105	27.../105	28.../105	29.../105
11,0 mm	25.../110	26.../110	27.../110	28.../110	29.../110
11,5 mm	25.../115	26.../115	27.../115	28.../115	29.../115
12,0 mm	25.../120	26.../120	27.../120	28.../120	29.../120
12,5 mm	25.../125	26.../125	27.../125	28.../125	29.../125
13,0 mm	25.../130	26.../130	27.../130	28.../130	29.../130
13,5 mm	25.../135	26.../135	27.../135	28.../135	29.../135
14,0 mm	25.../140	26.../140	27.../140	28.../140	29.../140
14,5 mm	25.../145	26.../145	27.../145	28.../145	29.../145
15,0 mm	25.../145	26.../145	27.../145	28.../145	29.../145

... = Nutzlänge / ... = useable length

Nutzlänge wird auf Kundenwunsch gefertigt
Useable Length will be manufactured as requested






Markraumbohrer, flexibel
Intra-Medullary Reamer, flexible



Stirn / Front
spitz / sharp



Stirn / Front
rund / round

	AO	HARRIS	HUDSON	STRYKER / ZIMMER	DIN 58809
					
Ø	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.	Art.Nr. Art.No.
15,0 mm	25.../150	26.../150	27.../150	28.../150	29.../150
15,5 mm	25.../155	26.../155	27.../155	28.../155	29.../155
16,0 mm	25.../160	26.../160	27.../160	28.../160	29.../160
16,5 mm	25.../165	26.../165	27.../165	28.../165	29.../165
17,0 mm	25.../170	26.../170	27.../170	28.../170	29.../170
17,5 mm	25.../175	26.../175	27.../175	28.../175	29.../175
18,0 mm	25.../180	26.../180	27.../180	28.../180	29.../180
18,5 mm	25.../185	26.../185	27.../185	28.../185	29.../185
19,0 mm	25.../190	26.../190	27.../190	28.../190	29.../190
19,5 mm	25.../195	26.../195	27.../195	28.../195	29.../195
20,0 mm	25.../200	26.../200	27.../200	28.../200	29.../200
20,5 mm	25.../205	26.../205	27.../205	28.../205	29.../205
21,0 mm	25.../210	26.../210	27.../210	28.../210	29.../210
21,5 mm	25.../215	26.../215	27.../215	28.../215	29.../215
22,0 mm	25.../220	26.../220	27.../220	28.../220	29.../220

... = Nutzlänge / ... = useable length

Nutzlänge wird auf Kundenwunsch gefertigt
Useable Length will be manufactured as requested









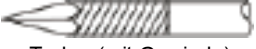


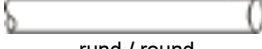

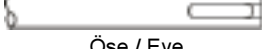

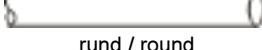


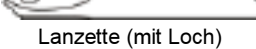
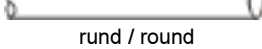
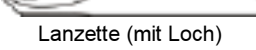
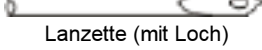
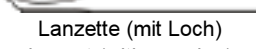

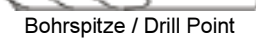
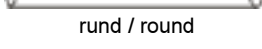
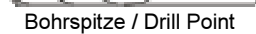
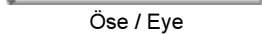
Werkstoff / Raw Material
DIN 1.4441

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

HARRIS

HUDSON

DREIKANT / TRIANGULAR

Art.Nr.
Art.No.

60101
60102
60103

60200
60201
60203

60300
60302
60303

60400
60401
60402
60403

Andere Kombinationen auf Anfrage lieferbar
Other combinations available on request



Info
Info



Gebrauchs- und Sicherheitshinweise für Markraumborner, starr und flexibel

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

Einsatzbereich

Markraumborner 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

- **Markraumborner dürfen ausschließlich im Rechtslauf betrieben werden**
- **Mit flexiblen Markraumbornern 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 Instrumentes
- 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 Markraumborner 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



Surgery



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

