

FLACHSENKER

COUNTERBORES



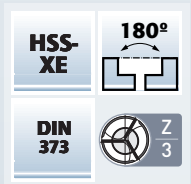
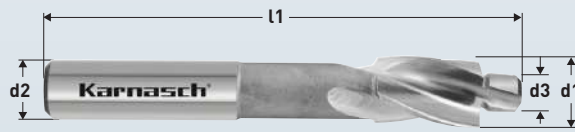
4.2

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

HSS-XE Flachsenker 180°, DIN 373 mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen
 HSS-XE counterbores 180°, DIN 373 with cylindrical shaft and fixed guide

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP
< 900 N	< 900 N		> 10% Si		



Gütegrad fein für Durchgangsloch Fine grade for through hole

20 1791

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	L1 mm	d2 Ø mm	Z	€
20 1791 020	M 2	• 4,3	2,2	56,0	4,3	3	12,35
20 1791 025	M 2,5	• 5,0	2,7	56,0	5,0	3	12,35
20 1791 030	M 3	• 6,0	3,2	71,0	5,0	3	11,30
20 1791 040	M 4	• 8,0	4,3	71,0	5,0	3	11,00
20 1791 050	M 5	• 10,0	5,3	80,0	8,0	3	12,50
20 1791 060	M 6	• 11,0	6,4	80,0	8,0	3	14,75
20 1791 080	M 8	• 15,0	8,4	100,0	12,5	3	20,70
20 1791 100	M 10	• 18,0	10,5	100,0	12,5	3	25,25
20 1791 120	M 12	• 20,0	13,0	100,0	12,5	3	28,40

SET GÜTEGRAD FEIN SET FINE GRADE M3, M4, M5, M6, M8, M10

40 1794

€ 96,10



Gütegrad mittel für Durchgangsloch Medium grade for through hole

20 1792

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	L1 mm	d2 Ø mm	Z	€
20 1792 030	M 3	• 6,0	3,4	71,0	5,0	3	11,30
20 1792 040	M 4	• 8,0	4,5	71,0	5,0	3	11,00
20 1792 050	M 5	• 10,0	5,5	80,0	8,0	3	12,50
20 1792 060	M 6	• 11,0	6,6	80,0	8,0	3	14,75
20 1792 080	M 8	• 15,0	9,0	100,0	12,5	3	20,70
20 1792 100	M 10	• 18,0	11,0	100,0	12,5	3	25,25
20 1792 120	M 12	• 20,0	13,5	100,0	12,5	3	28,40

SET GÜTEGRAD MITTEL SET MEDIUM GRADE M3, M4, M5, M6, M8, M10

40 1797

€ 96,10



Für Gewindekernloch For thread core hole

20 1793

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	L1 mm	d2 Ø mm	Z	€
20 1793 030	M 3	• 6,0	2,5	71,0	5,0	3	11,30
20 1793 040	M 4	• 8,0	3,3	71,0	5,0	3	11,00
20 1793 050	M 5	• 10,0	4,2	80,0	8,0	3	12,50
20 1793 060	M 6	• 11,0	5,0	80,0	8,0	3	14,75
20 1793 080	M 8	• 15,0	6,8	100,0	12,5	3	20,70
20 1793 100	M 10	• 18,0	8,5	100,0	12,5	3	25,25
20 1793 120	M 12	• 20,0	10,2	100,0	12,5	3	28,40

SET FÜR GEWINDEKERNLOCH SET FOR CORE HOLES M3, M4, M5, M6, M8, M10

40 1798

€ 96,10



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:

- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

Verwendung: Zum Versenken von Innensechskant-Schrauben DIN 912, 6912, 7984 und Zylinderschrauben ISO 1207 (DIN 84)

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE“ for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:

- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous metals

Application: For countersinking allen screws DIN 912, 6912, 7984 and cylindrical head screws ISO 1207 (DIN 84)

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1392



HSS-XE + TITAN-TEC Flachsenker 180°, DIN 373 mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen
 HSS-XE + TITAN-TEC counterbores 180°, DIN 373 with cylindrical shaft and fixed guide

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si		



HSS-XE	180°	TITAN-TEC beschichtet / coated
DIN 373		Z 3

Gütegrad fein für Durchgangsloch
 Fine grade for through hole **20 1891**

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	€
20 1891 020	M 2	• 4,3	2,2	56,0	4,3	3	13,80
20 1891 025	M 2,5	• 5,0	2,7	56,0	5,0	3	13,80
20 1891 030	M 3	• 6,0	3,2	71,0	5,0	3	13,25
20 1891 040	M 4	• 8,0	4,3	71,0	5,0	3	13,30
20 1891 050	M 5	• 10,0	5,3	80,0	8,0	3	15,40
20 1891 060	M 6	• 11,0	6,4	80,0	8,0	3	17,95
20 1891 080	M 8	• 15,0	8,4	100,0	12,5	3	25,00
20 1891 100	M 10	• 18,0	10,5	100,0	12,5	3	30,45
20 1891 120	M 12	• 20,0	13,0	100,0	12,5	3	34,15

SET GÜTEGRAD FEIN
 SET FINE GRADE **M3, M4, M5, M6, M8, M10** **40 1791**
 € 114,15



Gütegrad mittel für Durchgangsloch
 Medium grade for through hole **20 1892**

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	€
20 1892 030	M 3	• 6,0	3,4	71,0	5,0	3	13,25
20 1892 040	M 4	• 8,0	4,5	71,0	5,0	3	13,30
20 1892 050	M 5	• 10,0	5,5	80,0	8,0	3	15,40
20 1892 060	M 6	• 11,0	6,6	80,0	8,0	3	17,95
20 1892 080	M 8	• 15,0	9,0	100,0	12,5	3	25,00
20 1892 100	M 10	• 18,0	11,0	100,0	12,5	3	30,45
20 1892 120	M 12	• 20,0	13,5	100,0	12,5	3	34,15

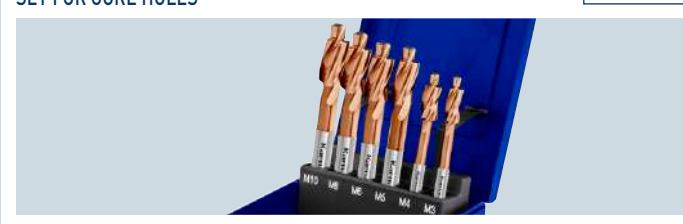
SET GÜTEGRAD MITTEL
 SET MEDIUM GRADE **M3, M4, M5, M6, M8, M10** **40 1792**
 € 114,15



Für Gewindekernloch
 For thread core hole **20 1893**

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	€
20 1893 030	M 3	• 6,0	2,5	71,0	5,0	3	13,25
20 1893 040	M 4	• 8,0	3,3	71,0	5,0	3	13,30
20 1893 050	M 5	• 10,0	4,2	80,0	8,0	3	15,40
20 1893 060	M 6	• 11,0	5,0	80,0	8,0	3	17,95
20 1893 080	M 8	• 15,0	6,8	100,0	12,5	3	25,00
20 1893 100	M 10	• 18,0	8,5	100,0	12,5	3	30,45
20 1893 120	M 12	• 20,0	10,2	100,0	12,5	3	34,15

SET FÜR GEWINDEKERNLOCH
 SET FOR CORE HOLES **M3, M4, M5, M6, M8, M10** **40 1793**
 € 114,15



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TITAN-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl „XE“ für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
 TITAN-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:

- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

Verwendung: Zum Versenken von Innensechskant-Schrauben DIN 912, 6912, 7984 und Zylinderschrauben ISO 1207 (DIN 84)

HSS-XE steel + TITAN-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE“ for considerably longer service life than HSS-steel.
 TITAN-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:

- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous metals

Application: For countersinking allen screws DIN 912, 6912, 7984 and cylindrical head screws ISO 1207 (DIN 84)

Schnittdaten Cutting data	Film Movie
1392	721



Ihr Spezialist für Zerspanungswerkzeuge:

Karnasch
PROFESSIONAL TOOLS
GERMANY



ÖSTERREICH:

Grampelhuber GmbH

Koaserbauerstrasse 18

4810 Gmunden / Austria

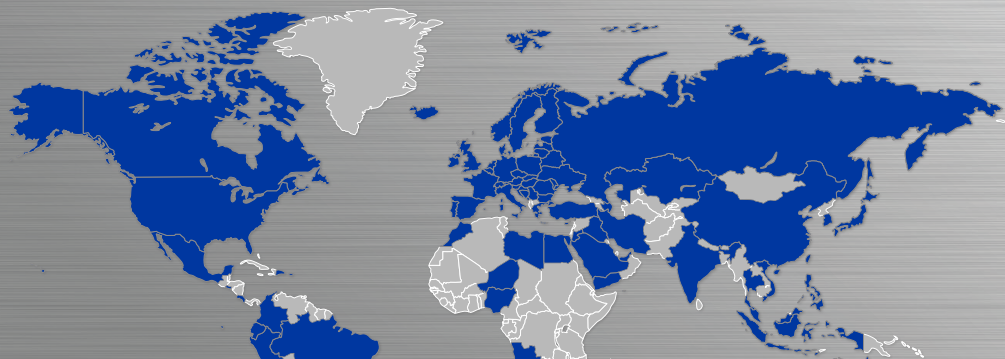
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0

Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8

office@grampelhuber.at

www.grampelhuber.at

HAUPTKATALOG · MAIN CATALOGUE



KARNASCH WORLDWIDE

EUROPE AUSTRIA · BELGIUM · BOSNIA HERZEGOVINA · BRITISH VIRGIN ISLANDS · BULGARIA · CROATIA · CYPRUS · CZECH REPUBLIC · DENMARK · ESTONIA · FAROE ISLANDS · FINLAND · FRANCE · GEORGIA · GERMANY · GREECE · HUNGARY · ICELAND · IRELAND · ITALY · KOSOVO · LATVIA · LITHUANIA · LUXEMBOURG · MALTA · MOLDOVA · MONACO · MONTENEGRO · NETHERLANDS · NORWAY · POLAND · PORTUGAL · REPUBLIC OF MOLDOVA · REPUBLIC OF MACEDONIA · ROMANIA · RUSSIA · SAN MARINO · SLOVAKIA · SLOVENIA · SPAIN · SWEDEN · SWITZERLAND · TURKEY · UKRAINE · UNITED KINGDOM · WHITE RUSSIA/BELARUS · **AFRICA** ANGOLA · EGYPT · EQUATORIAL GUINEA · LYBIA · MOROCCO · NIGERIA · REPUBLIC OF MAURITIUS · SAUDI ARABIA · SOUTH AFRICA · UAE/UNITED ARAB EMIRATES · **ASIA** ARMENIA · AZERBAIJAN · CHINA · DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA · GEORGIA · HONG KONG · INDIA · INDONESIA · IRAN · ISRAEL · JAPAN · JORDAN · KAZAKHSTAN · KUWAIT · LEBANON · MALAYSIA · PHILIPPINES · QATAR · UAE/UNITED ARAB EMIRATES · SINGAPORE · SYRIA · TAIWAN · THAILAND · TUNESIEN REPUBLIC · VIETNAM · YEMEN · **SOUTH AMERICA** ARGENTINIA · BRAZIL · CHILE · COLOMBIA · EQUADOR · PERU · REPUBLIC OF VENEZUELA · **AMERICA** AMERICAN SAMOA · CANADA · USA · **MIDDLE AMERICA** COSTA RICA · EL SALVADOR · MEXICO · AUSTRALIA · **OCEANIA** CALEDONIA · NEW ZEALAND