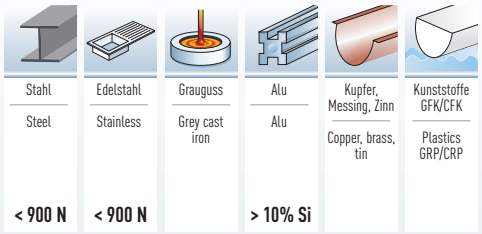
Grampelhuber GmbH
Koaserbauerstrasse 18
4810 Gmunden / Austria
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0
Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8
office@grampelhuber.at
www.grampelhuber.at

MEHRFASEN-STUFENBOHRER / KURZSTUFENBOHRER



4.3

ANWENDUNG · APPLICATION



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

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

Bohr- und Senkstufe sind jeweils mit eigenen Span-Nuten und Führungsfasen gefertigt. Dadurch mehrmaliges Nachschleifen möglich.

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

Drill and counterbore each with its own chip flutes and guide chamfers. This means it can be reground many times.

40 1010 HSS-XE Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8374, 90°, Gütegrad fein für Durchgangsloch
HSS-XE subland drill, DIN 8374, 90°, fine grade for through holes



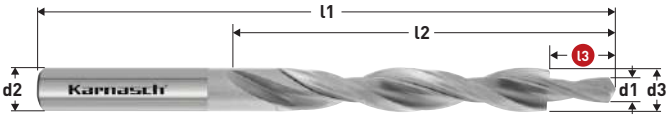
Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 1010 030	M 3	3,2	6,0	6,0	9,0	57,0	93,0	23,45
40 1010 040	M 4	4,3	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0	26,70
40 1010 050	M 5	5,3	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0	33,80
40 1010 060	M 6	6,4	11,5	11,5	15,0	94,0	142,0	37,80
40 1010 080	M 8	8,4	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0	62,85
40 1010 100	M 10	10,5	19,0	19,0	23,0	135,0	198,0	96,45

HSS-XE | 90° | DIN 8374 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Senkschrauben nach ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74 sheet 1, form A, fine grade. For countersunk screws to ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

40 1020 HSS-XE Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8376, 180°, Gütegrad mittel für Durchgangsloch
HSS-XE subland drill, DIN 8376, 180°, medium grade for through holes



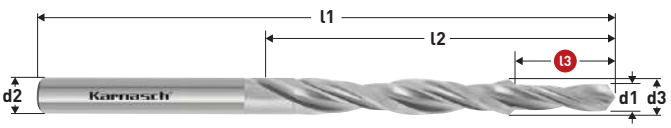
Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 1020 030	M 3	3,4	6,5	6,5	9,0	63,0	101,0	24,85
40 1020 040	M 4	4,5	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0	26,50
40 1020 050	M 5	5,5	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0	31,85
40 1020 060	M 6	6,6	11,0	11,0	15,0	94,0	142,0	36,75
40 1020 080	M 8	9,0	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0	46,70
40 1020 100	M 10	11,0	18,0	18,0	23,0	130,0	191,0	96,05

HSS-XE | 180° | DIN 8376 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Schraubenkopfsenkungen Form H, J, K. Gütegrad mittel nach DIN 74 Blatt 2.

Use: For screw through holes to DIN-ISO 273 and screw head counterbores shape H, J, K. Medium grade to DIN 74 sheet 2.

40 1030 HSS-XE Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8378, für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE subland drill, DIN 8378, for tapping holes, 90° countersink



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 1030 030	M 3	2,5	3,4	3,4	8,8	39,0	70,0	19,45
40 1030 040	M 4	3,3	4,5	4,5	11,4	47,0	80,0	21,10
40 1030 050	M 5	4,2	5,5	5,5	13,6	57,0	93,0	21,65
40 1030 060	M 6	5,0	6,6	6,6	16,5	63,0	101,0	24,60
40 1030 080	M 8	6,8	9,0	9,0	21,0	81,0	125,0	28,15
40 1030 100	M 10	8,5	11,0	11,0	25,5	94,0	142,0	36,10
40 1030 120	M 12	10,2	13,5	13,5	30,0	108,0	160,0	46,15

HSS-XE | 90° | DIN 8378 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Gewindekernloch und Ansenkung werden ganau fluchtend zueinander in einem Arbeitsgang gefertigt. Für Gewinde-Kernloch-Bohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkungen 90° (ähnlich DIN 69, Gütegrad mittel).

Use: Tapping hole and countersink are produced in one operation. For drilling tapping holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersinking (similar DIN 69, medium grade).

Schnittdaten Cutting data 1463 | Film Movie

ANWENDUNG · APPLICATION

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

Bohr- und Senkstufe sind jeweils mit eigenen Span-Nuten und Führungsfasen gefertigt. Dadurch mehrmaliges Nachschleifen möglich.

Drill and counterbore each with its own chip flutes and guide chamfers. This means it can be reground many times.

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

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

HSS-XE + TITAN-TEC Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8374, 90°, Gütegrad fein für Durchgangsloch
HSS-XE + TITAN-TEC subland drill, DIN 8374, 90°, fine grade for through holes

40 2010



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 2010 030	M 3	● 3,2	6,0	6,0	9,0	57,0	93,0	29,30
40 2010 040	M 4	● 4,3	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0	33,35
40 2010 050	M 5	● 5,3	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0	42,25
40 2010 060	M 6	● 6,4	11,5	11,5	15,0	94,0	142,0	47,20
40 2010 080	M 8	● 8,4	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0	78,55
40 2010 100	M 10	● 10,5	19,0	19,0	23,0	135,0	198,0	120,55

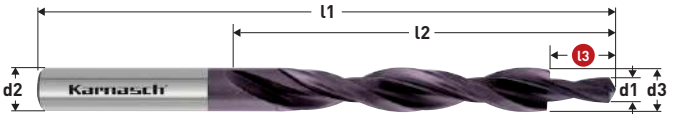
HSS-XE | 90° | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 8374 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Senkschrauben nach ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74 sheet 1, form A, fine grade. For countersunk screws to ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

HSS-XE + TITAN-TEC Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8376, 180°, Gütegrad mittel für Durchgangsloch
HSS-XE + TITAN-TEC subland drill, DIN 8376, 180°, medium grade for through holes

40 2020



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 2020 030	M 3	● 3,4	6,5	6,5	9,0	63,0	101,0	31,05
40 2020 040	M 4	● 4,5	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0	33,10
40 2020 050	M 5	● 5,5	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0	39,80
40 2020 060	M 6	● 6,6	11,0	11,0	15,0	94,0	142,0	45,95
40 2020 080	M 8	● 9,0	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0	58,40
40 2020 100	M 10	● 11,0	18,0	18,0	23,0	130,0	191,0	120,05

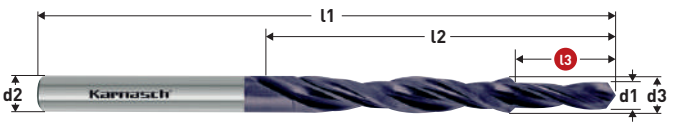
HSS-XE | 180° | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 8376 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Schraubenkopfsenkungen Form H, J, K. Gütegrad mittel nach DIN 74 Blatt 2.

Use: For screw through holes to DIN-ISO 273 and screw head counterbores shape H, J, K. Medium grade to DIN 74 sheet 2.

HSS-XE + TITAN-TEC Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8378, für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE + TITAN-TEC subland drill, DIN 8378, for tapping holes, 90° countersink

40 2030



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 2030 030	M 3	● 2,5	3,4	3,4	8,8	39,0	70,0	24,35
40 2030 040	M 4	● 3,3	4,5	4,5	11,4	47,0	80,0	26,35
40 2030 050	M 5	● 4,2	5,5	5,5	13,6	57,0	93,0	27,05
40 2030 060	M 6	● 5,0	6,6	6,6	16,5	63,0	101,0	30,70
40 2030 080	M 8	● 6,8	9,0	9,0	21,0	81,0	125,0	35,15
40 2030 100	M 10	● 8,5	11,0	11,0	25,5	94,0	142,0	45,15
40 2030 120	M 12	● 10,2	13,5	13,5	30,0	108,0	160,0	57,70

HSS-XE | 90° | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 8378 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Gewindekernloch und Ansenkung werden genau fluchtend zueinander in einem Arbeitsgang gefertigt. Für Gewinde-Kernloch-Bohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkungen 90° (ähnlich DIN 69, Gütegrad mittel).

Use: Tapping hole and countersink are produced in one operation. For drilling tapping holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersinking (similar DIN 69, medium grade).

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

1463

ANWENDUNG · APPLICATION

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

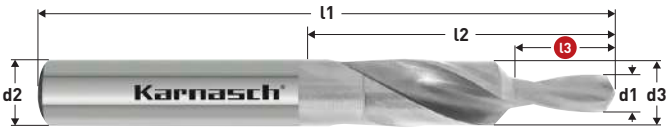
Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

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

40 1040 HSS-XE Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 90° (Senkschrauben)
HSS-XE stub subland drill for through holes 90° (countersunk screws)



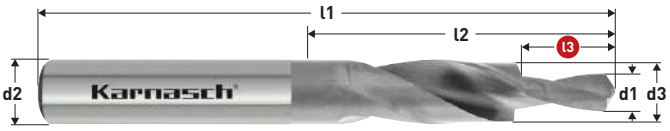
Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 1040 030	M 3	● 3,2	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0	15,45
40 1040 040	M 4	● 4,3	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0	17,70
40 1040 050	M 5	● 5,3	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0	22,05
40 1040 060	M 6	● 6,4	11,5	11,5	15,0	47,0	95,0	25,90
40 1040 080	M 8	● 8,4	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0	30,25
40 1040 100	M 10	● 10,5	19,0	19,0	23,0	64,0	127,0	45,25

HSS-XE | 90° | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966).

Use: Particulary suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact allignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A fine grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966)

40 1050 HSS-XE Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 180° (Zylinderkopf-Schrauben)
HSS-XE stub subland drill for through holes 180° (socket-head screws)



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 1050 030	M 3	● 3,4	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0	15,15
40 1050 040	M 4	● 4,5	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0	17,20
40 1050 050	M 5	● 5,5	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0	21,10
40 1050 060	M 6	● 6,6	11,0	11,0	15,0	47,0	95,0	24,55
40 1050 080	M 8	● 9,0	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0	30,85
40 1050 100	M 10	● 11,0	18,0	18,0	23,0	62,0	123,0	47,05

HSS-XE | 180° | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 2, Form H, J, K, Gütegrad mittel. Für Schrauben nach DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Use: Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact allignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinking to DIN 74, sheet 2 form H, J, K, medium grade. For screws to DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Schnittdaten Cutting data 1463 | Film Movie

ANWENDUNG · APPLICATION

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

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

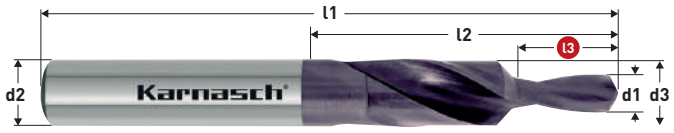
HSS-XE steel + TITAN-TEC coated

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

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 90° (Senkschrauben)
HSS-XE + TITAN-TEC stub subland drill for through holes 90° (countersunk screws)

40 2040



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 2040 030	M 3	● 3,2	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0	19,30
40 2040 040	M 4	● 4,3	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0	22,15
40 2040 050	M 5	● 5,3	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0	27,55
40 2040 060	M 6	● 6,4	11,5	11,5	15,0	47,0	95,0	32,35
40 2040 080	M 8	● 8,4	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0	37,80
40 2040 100	M 10	● 10,5	19,0	19,0	23,0	64,0	127,0	56,55

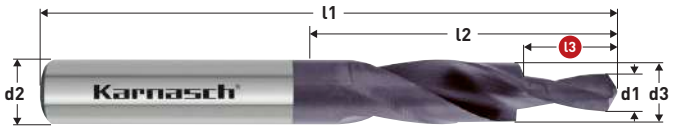
HSS-XE | 90° | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966).

Use: Particulary suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact allignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A fine grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966)

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 180° (Zylinderkopf-Schrauben)
HSS-XE + TITAN-TEC stub subland drill for through holes 180° (socket-head screws)

40 2050



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 2050 030	M 3	● 3,4	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0	18,95
40 2050 040	M 4	● 4,5	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0	21,50
40 2050 050	M 5	● 5,5	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0	26,35
40 2050 060	M 6	● 6,6	11,0	11,0	15,0	47,0	95,0	30,70
40 2050 080	M 8	● 9,0	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0	38,55
40 2050 100	M 10	● 11,0	18,0	18,0	23,0	62,0	123,0	58,80

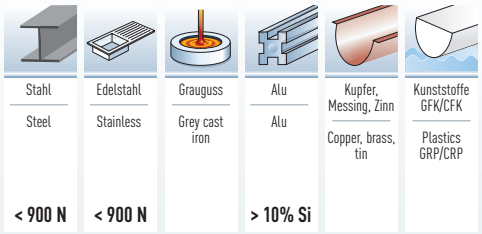
HSS-XE | 180° | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 2, Form H, J, K, Gütegrad mittel. Für Schrauben nach DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Use: Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact allignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinking to DIN 74, sheet 2 form H, J, K, medium grade. For screws to DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Schnittdaten Cutting data 1463
Film Movie
729

ANWENDUNG · APPLICATION



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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

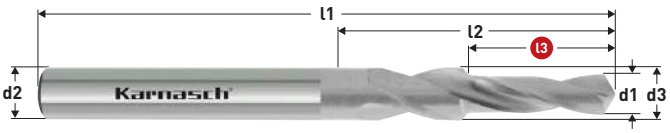
Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

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

40 1060 HSS-XE Kurzstufenbohrer für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE stub jobber drills for tapping holes, 90° countersink



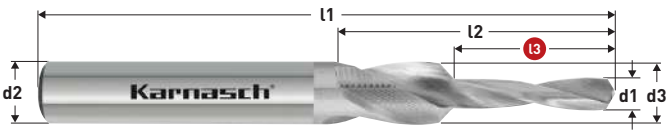
Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 1060 030	M 3	• 2,5	3,4	3,4	8,8	20,0	52,0	13,65
40 1060 040	M 4	• 3,3	4,5	4,5	11,4	24,0	58,0	13,95
40 1060 050	M 5	• 4,2	5,5	5,5	13,6	28,0	66,0	14,90
40 1060 060	M 6	• 5,0	6,6	6,6	16,5	31,0	70,0	15,50
40 1060 080	M 8	• 6,8	9,0	9,0	21,0	40,0	84,0	18,30
40 1060 100	M 10	• 8,5	11,0	11,0	25,5	47,0	95,0	23,50
40 1060 120	M 12	• 10,2	13,5	13,5	30,0	54,0	107,0	30,20

HSS-XE | 90° | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Bohrung und Senkung werden in einem Arbeitsgang genau fluchtend zueinander gefertigt. Daher sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen.
Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Für Gewindekernlochbohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkung 90°. Der nachfolgende Gewindebohrer schneidet dadurch nicht an der scharfen Bohrkante an.

Use: Hole and countersink are produced in one operation and precisely aligned. Therefore very sturdy and tight concentricity tolerances. Particulary suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. For thread tapping drill holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersink. In the following operation, the tap therefore does not have to cut into the sharp edge of the hole

40 1070 HSS-XE Kurzstufenbohrer mit langer Bohrstufe für Durchgangsloch 90°
HSS-XE stub subland drill with long drilling step for through holes

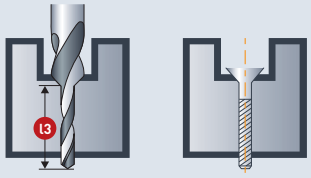


Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 ± 0,05 mm	d2 h8 mm	d3 h9 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 1070 040	M 4	• 4,3	8,6	8,6	30,0	55,0	110,0	31,05
40 1070 050	M 5	• 5,3	10,4	10,4	30,0	55,0	110,0	33,40
40 1070 060	M 6	• 6,4	12,4	12,4	30,0	55,0	110,0	36,30
40 1070 080	M 8	• 8,4	12,5	16,4	30,0	70,0	110,0	56,40
40 1070 100	M 10	• 10,5	12,5	20,4	30,0	70,0	110,0	71,00

HSS-XE | 90° | KARNASCH NORM | 118° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1 Form A, Ausführung mittel. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Besonders geeignet für Bohrungen mit gleichzeitiger Ansenkung in Profilmaterial.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A, medium grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Especially suitable for holes with simultaneous countersinking in profile material.



Durchgangsloch mit Senkung für Schraubenkopf in einem Arbeitsgang gebohrt.

Through hole with counterbore for screw head drilled in one operation.

Schnittdaten Cutting data 1463 | Film Movie

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		

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

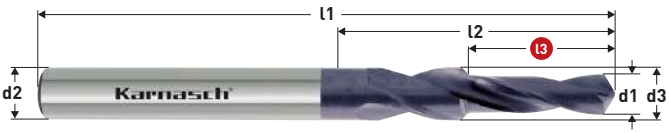
HSS-XE steel + TITAN-TEC coated

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

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE + TITAN-TEC stub jobber drills for tapping holes, 90° countersink

40 2060



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 2060 030	M 3	● 2,5	3,4	3,4	8,8	20,0	52,0	16,65
40 2060 040	M 4	● 3,3	4,5	4,5	11,4	24,0	58,0	17,05
40 2060 050	M 5	● 4,2	5,5	5,5	13,6	28,0	66,0	18,25
40 2060 060	M 6	● 5,0	6,6	6,6	16,5	31,0	70,0	18,95
40 2060 080	M 8	● 6,8	9,0	9,0	21,0	40,0	84,0	22,50
40 2060 100	M 10	● 8,5	11,0	11,0	25,5	47,0	95,0	28,95
40 2060 120	M 12	● 10,2	13,5	13,5	30,0	54,0	107,0	37,35

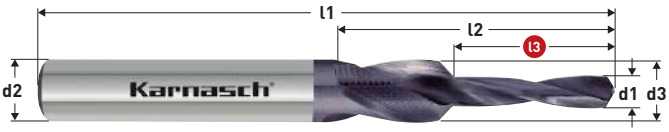
HSS-XE | 90° | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Bohrung und Senkung werden in einem Arbeitsgang genau fluchtend zueinander gefertigt. Daher sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen.
Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Für Gewindekernlochbohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkung 90°. Der nachfolgende Gewindebohrer schneidet dadurch nicht an der scharfen Bohrkante an.

Use: Hole and countersink are produced in one operation and precisely aligned. Therefore very sturdy and tight concentricity tolerances. Particulary suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. For thread tapping drill holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersink. In the following operation, the tap therefore does not have to cut into the sharp edge of the hole

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer mit langer Bohrstufe für Durchgangsloch 90°
HSS-XE + TITAN-TEC stub subland drill with long drilling step for through holes

40 2070

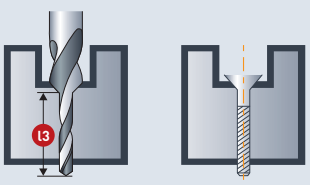


Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 ± 0,05 mm	d2 h8 mm	d3 h9 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm	€
40 2070 040	M 4	● 4,3	8,6	8,6	30,0	55,0	110,0	37,25
40 2070 050	M 5	● 5,3	10,4	10,4	30,0	55,0	110,0	40,05
40 2070 060	M 6	● 6,4	12,4	12,4	30,0	55,0	110,0	43,55
40 2070 080	M 8	● 8,4	12,5	16,4	30,0	70,0	110,0	67,65
40 2070 100	M 10	● 10,5	12,5	20,4	30,0	70,0	110,0	85,20

HSS-XE | 90° | KARNASCH NORM | TITAN-TEC beschichtet / coated | 118° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1 Form A, Ausführung mittel. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Besonders geeignet für Bohrungen mit gleichzeitiger Ansenkung in Profilmaterial.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A, medium grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Especially suitable for holes with simultaneous countersinking in profile material.



Durchgangsloch mit Senkung für Schraubenkopf in einem Arbeitsgang gebohrt.

Through hole with counterbore for screw head drilled in one operation.

Schnittdaten Cutting data 1463
Film Movie

Ihre Notizen & Zeichnungen
Your notices & drafts

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

Ihr Spezialist für Zerspanungswerkzeuge:

Karnasch
PROFESSIONAL TOOLS
GERMANY

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

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

ata

GESAMTKATALOG · GENERAL 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 · BELARUS · AFRICA ANGOLA · EGYPT · EQUATORIAL GUINEA · LYBIA · MOROCCO · NIGERIA · REPUBLIC OF MAURITIUS · SAUDI ARABIA · SOUTH AFRICA · UAE/UNITED ARAB EMIRATES · ASIA ARMENIA · AZERBAIJAN · CHINA · SOUTH KOREA · GEORGIA · HONG KONG · INDIA · INDONESIA · ISRAEL · JAPAN · JORDAN · KAZAKHSTAN KUWAIT · LEBANON · MALAYSIA · PHILIPPINES · QATAR · SINGAPORE · TAIWAN · THAILAND · TUNESIEN REPUBLIC · VIETNAM · SOUTH AMERICA ARGENTINIA BRAZIL · CHILE · COLOMBIA · EQUADOR · PERU · NORTH AMERICA CANADA · MEXICO · USA · CENTRAL AMERICA COSTA RICA · EL SALVADOR · OCEANIA AMERICAN SAMOA · AUSTRALIA · NEW CALEDONIA · NEW ZEALAND