



NUTSTOSSEN

$B \geq 2.0 \text{ mm}$

$D \text{ min.} \geq \text{Ø } 6.0 \text{ mm}$

$SW \geq 1.0 \text{ mm}$

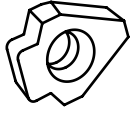
NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Übersicht

summary

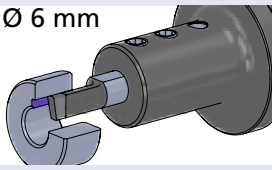


Allgemeine Beschreibung

general instructions

... 6

Ø 6 mm



**Nutstossen
ab D min. 6 mm**

**Klemmhalter Typ NHU und
Schneideinsatz Typ NPU**

**broaching keyways
starting D min. 6 mm**

**toolholder type NHU and
insert type NPU**

**Maße
dimensions
[mm]**

**Seite
page**

Typ NHU

Klemmhalter

toolholder

D min. 6

... 7

Typ NHU

Klemmhalter
für angetriebene Stosswerkzeuge

toolholder
for driven slotting tool

D min. 6

... 8

Typ NPU

Schneideinsatz
Toleranzklasse P9 / JS9

insert
tolerance grade P9 / JS9

D min. 6 - 7
B = 2 - 5

... 9

Typ NPU

Schneideinsatz
Toleranzklasse H9 / D9 / C11

insert
tolerance grade H9 / D9 / C11

D min. 6 - 7
B = 2 - 5

...10

Typ NPU. ...45

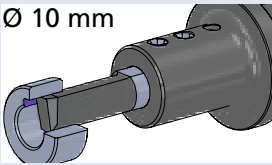
Schneideinsatz
Fasen 45°

insert
chamfering 45°

D min. 9

... 11

Ø 10 mm



**Nutstossen
D min. 10 mm**

**Klemmhalter Typ NH10 und
Schneideinsatz Typ NP10**

**broaching keyways
D min. 10 mm**

**toolholder type NH10 and
insert type NP10**

**Maße
dimensions
[mm]**

**Seite
page**

Typ NH10

Klemmhalter

toolholder

D min. 10

... 12

Typ NP10

Schneideinsatz
Toleranzklasse P9 / JS9

insert
tolerance grade P9 / JS9

D min. 10
B = 3 - 6

... 13

Typ NP10

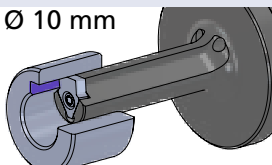
Schneideinsatz
Toleranzklasse H9 / C11

insert
tolerance grade H9 / C11

D min. 10
B = 4 - 6

... 14

Ø 10 mm



**Nutstossen
D min. 10 mm**

**Klemmhalter Typ NHV.10 und
Schneideinsatz Typ NV10**

**broaching keyways
D min. 10 mm**

**toolholder type NHV.10 and
insert type NV10**

**Maße
dimensions
[mm]**

**Seite
page**

Typ NHV.10

Klemmhalter
mit Innenkühlung

toolholder
with internal cooling

D min. 10

... 15

Typ NV10

Schneideinsatz
Nuttiefe bis 2.8 mm
Toleranzklasse P9 / JS9 / D9

insert
depth of groove up to 2.8
tolerance grade P9 / JS9 / D9

D min. 10
B = 3 - 5

... 16

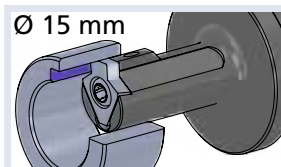
NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

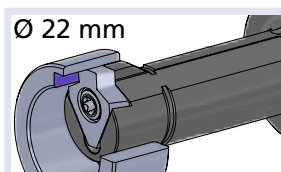
broaching keyways
and internal profiles

Übersicht

summary



Ø 15 mm	Nutstossen D min. 15 mm	broaching keyways D min. 15 mm	Maße dimensions [mm]	Seite page
	Klemmhalter Typ NHV.15 und Schneideinsatz Typ NV15	toolholder type NHV.15 and insert type NV15		
Typ NHV.15.IK25	Klemmhalter mit Innenkühlung	toolholder with internal cooling	D min. 15	... 17
Typ NHV.15	Klemmhalter für angetriebene Stosswerkzeuge	toolholder for driven slotting tool	D min. 15	... 18
Typ NV15	Schneideinsatz Nuttiefe bis 3.3 mm Toleranzklasse P9 / JS9 / D9 C11 / inch	insert depth of groove up to 3.3 tolerance grade P9 / JS9 / D9 C11 / inch	D min. 15 B = 4 - 6	... 19
Typ NV15. ...45.1	Schneideinsatz Fasen 45°	insert chamfering 45°	D min.15 B = 5 - 8	... 26



Ø 22 mm	Nutstossen ab D min. 22 mm	broaching keyways starting D min. 22 mm	Maße dimensions [mm]	Seite page
	Klemmhalter Typ NHV und Schneideinsatz Typ NPV	toolholder type NHV and insert type NPV		
Typ NHV.22 Typ NHV.30 Typ NHV.38 Typ NHV.45	Klemmhalter mit Innenkühlung	toolholder with internal cooling	D min. 22 D min. 30 D min. 38 D min. 45	... 20
Typ NHV.22 Typ NHV.30	Klemmhalter für angetriebene Stosswerkzeuge	toolholder for driven slotting tool	D min. 22 D min. 30	... 21
Typ NPV	Schneideinsatz Nuttiefe bis 10 mm Toleranzklasse P9	insert depth of groove up to 10 tolerance grade P9	B = 5 - 20	... 22
Typ NPV	Schneideinsatz Nuttiefe bis 10 mm Toleranzklasse JS9	insert depth of groove up to 10 tolerance grade JS9	B = 5 - 20	... 23
Typ NPV	Schneideinsatz Nuttiefe bis 10 mm Toleranzklasse H9 / D9	insert depth of groove up to 10 tolerance grade H9 / D9	B = 5 - 20	... 24
Typ NPV	Schneideinsatz Nuttiefe bis 8.5 mm Toleranzklasse C11 / inch	insert depth of groove up to 8.5 tolerance grade C11 / inch	B = 6 - 12	... 25
Typ NPV. ...45.1	Schneideinsatz Fasen 45°	insert chamfering 45°	D min. 22 / 38 B = 6 - 12	... 26



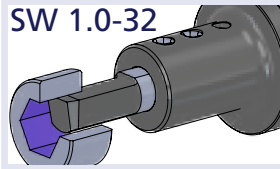
NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Übersicht

summary



SW 1.0-32

Nutstossen
Schlüsselweite SW 1.0 - 32
und Vierkant

broaching keyways
wrench size SW 1.0 - 32
and square bore

Maße
dimensions
[mm]

Seite
page

Typ NPU.SW	Schneideinsatz für Innensechskant	insert for hexagon socket	SW 2.5 - 8	... 27
Typ NPU.SW	Schneideinsatz 120° für Innensechskant	insert 120° for hexagon socket	SW 1.0 - 8.0	... 28
Typ NP10.SW	Schneideinsatz für Innensechskant	insert for hexagon socket	SW 10 - 16	... 29
Typ NHV....SW25 Typ NHV....90	Klemmhalter für Sechskant und Vierkant mit Innenkühlung	toolholder for hexagon socket and square bore with internal cooling	D min. 13/14/20 SW 13 - 32 □ 14 , □ 20	... 30
Typ NV15.SW13 Typ NPV.SW20 Typ NV15.90 Typ NPV.90	Schneideinsatz für Sechskant und Vierkant	insert for hexagon socket and square bore	D min. 13/14/20 SW 13 - 32 □ 14 , □ 20	... 31
Typ NHV....VZ ...	Klemmhalter für Verzahnungen, mit Innenkühlung	toolholder for gears, with internal cooling	D min. 10 / 15 / 22 / 30	... 32



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Übersicht

summary



Sets Nutstossen

sets broaching keyways

Maße
dimensions
[mm]

Seite
page

Halter und Schneiden

toolholder and inserts

SET - NPU

Auswahl
Toleranzklasse JS9

selection
tolerance grade JS9

D min. 6
B = 2 / 3 / 4

... 33

SET - NP10

Auswahl
Toleranzklasse JS9

selection
tolerance grade JS9

D min. 10
B = 4 / 5

... 33

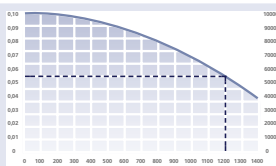
SET - NPV

Auswahl
Toleranzklasse JS9

selection
tolerance grade JS9

D min. 22 / 30
B = 5.01 / 6.01
/ 8.01

... 34



Technische Hinweise

Technical Instructions

Seite
page

Grundsätzliche Informationen zum
Nutstossen

Basic informations about
broaching keyways

... 35

Hartmetallsorten und Beschichtungen

carbide grades and coatings

... 36

Schnittdatenempfehlung

speed and feed recommendation

... 38



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Allgemeine Beschreibung

Stossen von Innennuten
auf CNC-Maschinen

general instructions,
broaching keyways
on CNC machines

Komplettbearbeitung auf CNC-Drehmaschinen
und Fräszentren ohne Umspannen.
Einfach und wirtschaftlich.

Complete machining on CNC turning- and milling centres
in one clamping.
Simple and efficient.



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

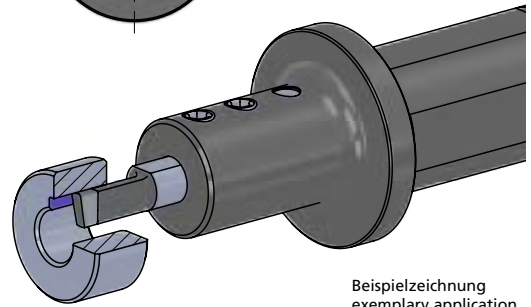
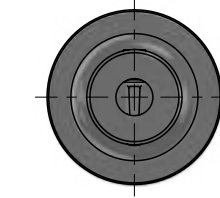
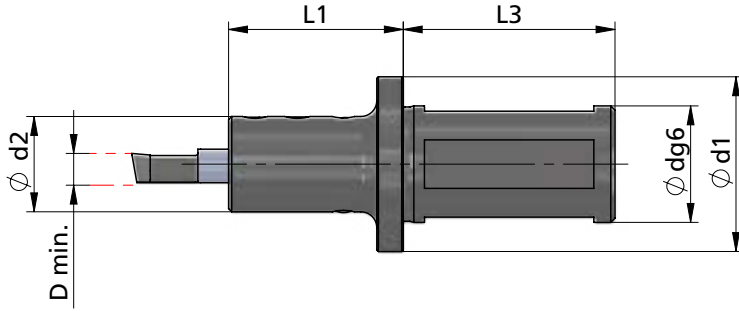
Typ NHU

Klemmhalter

D min. 6 mm

toolholder

D min. 6 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	D min.	Ø d g6 x L3 Aufnahme clamping part	Ø d (inch)	L1	Ø d1	Ø d2	Spannschraube screw	Schrauben- schlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHU.0020.1	6	Ø20 x 40		33	33	18	A.GST004	111.645	1.2 Nm	NPU...
NHU.0022.1	6	Ø22 x 40		33	33	18				
NHU.0025.1	6	Ø25 x 40		33	33	18				
NHU.00254.1	6	Ø25.4 x 40	1"	33	33	18				
NHU.0032.1	6	Ø32 x 40		33	40	20				



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

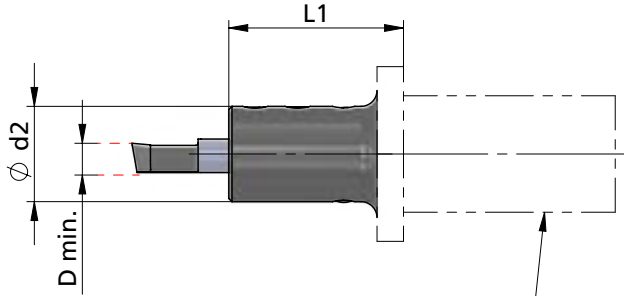
Typ NHU

Klemmhalter für angetriebene Stosswerkzeuge

D min. 6 mm

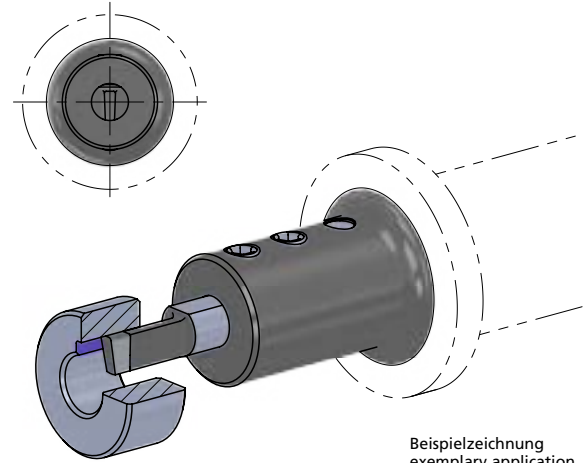
toolholder for driven slotting tool

D min. 6 mm



Aufnahme nach Herstellerangaben

clamping part according to manufacture's specification



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Aufnahme nach Herstellerangabe clamping part acc. to manufac. specification	L1	Ø d2	für Nutstoss- geräte for broaching device	Spannschraube screw	Schrauben- schlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHU.0012.1	6	Ø12 x 25	32	20	Schwarzer 1				
NHU.0015.1	6	Ø15 x 33	37	18	Schwarzer 2 in 1				
NHU.0016.1	6	Ø16 x 30	33	18	EWS Slot + Benz LinA				
NHU.MP16.1	6	Ø16 x 34	33	18	Mario Pinto Stoßeinheit	A.GST004	111.645	1.2 Nm	NPU,...
NHU.MT16.1	6	Ø16 x 25	33	18	MT Marchetti				
NHU.WT16.1	6	Ø16 x 6	36	18	WTO Stoßeinheit				
NHU.0020.1.IK*	6	Ø20 x 39.5	34	18	EWS Slot P20 / incl. IKZ + Benz LinA 4.0 / incl. IKZ				



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

Typ NPU

Schneideinsatz
Toleranzklasse P9 / JS9

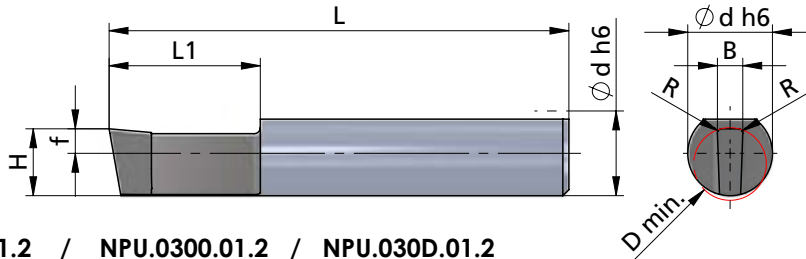
D min. 6 - 7 mm

insert
tolerance grade P9 / JS9

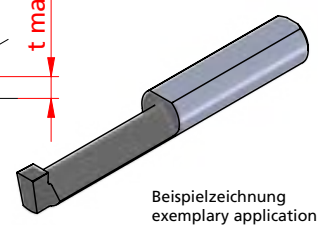
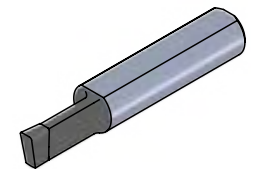
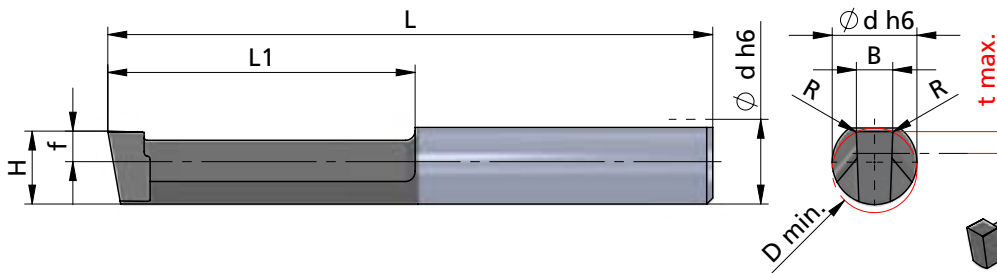
D min. 6 - 7 mm



NPU.0... ..



NPU.0298.01.2 / NPU.0300.01.2 / NPU.030D.01.2



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	D min.	B	R	H +0.05	f	L	L1	Ø d h6	t max.	K10F	AL41F	P18C	für Klemmhalter for toolholder type
NPU.0198.01.1	2		6	1.98	0.1	5.5	2.0	38	12.5	7	-	●			NHU...
NPU.0298.01.1	3	p9	7	2.98	0.1	6.2	2.7	38	12.5	7	-	●			
NPU.0298.01.2	3	DIN 6885	7	2.98	0.1	6.0	2.5	50	25	7	1.8	●			
NPU.0398.01.1	4	fester Sitz strong fit	7	3.98	0.1	6.2	2.7	40	15	7	-	●			
NPU.0398.02.2	4		7	3.98	0.2	6.2	2.7	50	25	7	-	●			
NPU.0498.02.2	5		7	4.98	0.2	5.8	2.3	50	25	7	-	●			
NPU.0200.01.1	2		6	2.00	0.1	5.5	2.0	38	12.5	7	-	●			
NPU.0300.01.1	3		7	3.00	0.1	6.2	2.7	38	12.5	7	-	●			
NPU.0300.01.2	3	JS9 DIN 6885	7	3.00	0.1	6.0	2,5	50	25	7	1.8	●			
NPU.0400.01.1	4		7	4.00	0.1	6.2	2.7	40	15	7	-	●			
NPU.0400.02.1	4	leichter Sitz slightly fit	7	4.00	0.2	6.2	2.7	40	15	7	-	●			
NPU.0400.02.2	4		7	4.00	0.2	6.2	2.7	50	25	7	-	●			
NPU.0500.02.2	5		7	5.00	0.2	5.8	2.3	50	25	7	-	●			

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPU.0198.01.1/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NPU.0198.01.1/AL41F



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Typ NPU

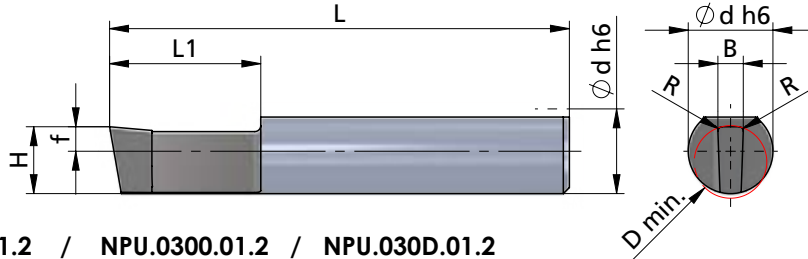
Schneideinsatz
Toleranzklasse H9 / D9 / C11

D min. 6 - 7 mm

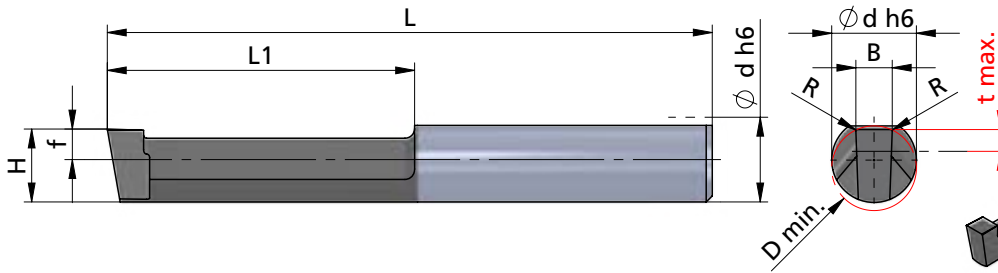
insert
tolerance grade H9 / D9 / C11

D min. 6 - 7 mm

NPU.0... ..



NPU.0298.01.2 / NPU.0300.01.2 / NPU.030D.01.2



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	D min.	B	R	H +0.05	f	L	L1	Ø d h6	t max.	K10F	AL41F	P18C	für Klemhalter for toolholder type
NPU.020H.01.1	2	H9 DIN 6885	6	2.02	0.1	5.5	2.0	38	12.5	7	-	●	●	●	NHU...
NPU.030H.01.1	3		7	3.02	0.1	6.2	2.7	38	12.5	7	-	●	●	●	
NPU.040H.01.1	4		7	4.02	0.1	6.2	2.7	40	15	7	-	●	●	●	
NPU.040H.02.2	4		7	4.02	0.2	6.2	2.7	50	25	7	-	●	●	●	
NPU.050H.02.2	5		7	5.02	0.2	5.8	2.3	50	25	7	-	●	●	●	
NPU.020D.01.1	2	D9 DIN 6885 Gleitsitz sliding fit	6	2.035	0.1	5.5	2.0	38	12.5	7	-	●	●	●	
NPU.030D.01.2	3		7	3.035	0.1	6.2	2.7	50	25	7	1.8	●	●	●	
NPU.040D.01.1	4		7	4.035	0.1	6.2	2.7	40	15	7	-	●	●	●	
NPU.040D.02.2	4		7	4.035	0.2	6.2	2.7	50	25	7	-	●	●	●	
NPU.050D.02.2	5		7	5.035	0.2	5.8	2.3	50	25	7	-	●	●	●	
NPU.0210.03.1	2	C11 DIN 138 Standard	6	2.1	0.35	5.5	2.0	38	12.5	7	-	●	●	●	
NPU.0310.03.1	3		7	3.1	0.35	6.2	2.7	38	12.5	7	-	●	●	●	
NPU.0310.05.1	3		7	3.1	0.5	6.2	2.7	38	12.5	7	-	●	●	●	
NPU.0410.05.1	4		7	4.1	0.5	6.2	2.7	40	15	7	-	●	●	●	
NPU.0410.05.2	4		7	4.1	0.5	6.2	2.7	50	25	7	-	●	●	●	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPU.020H.01.1/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NPU.020H.01.1/AL41F

NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

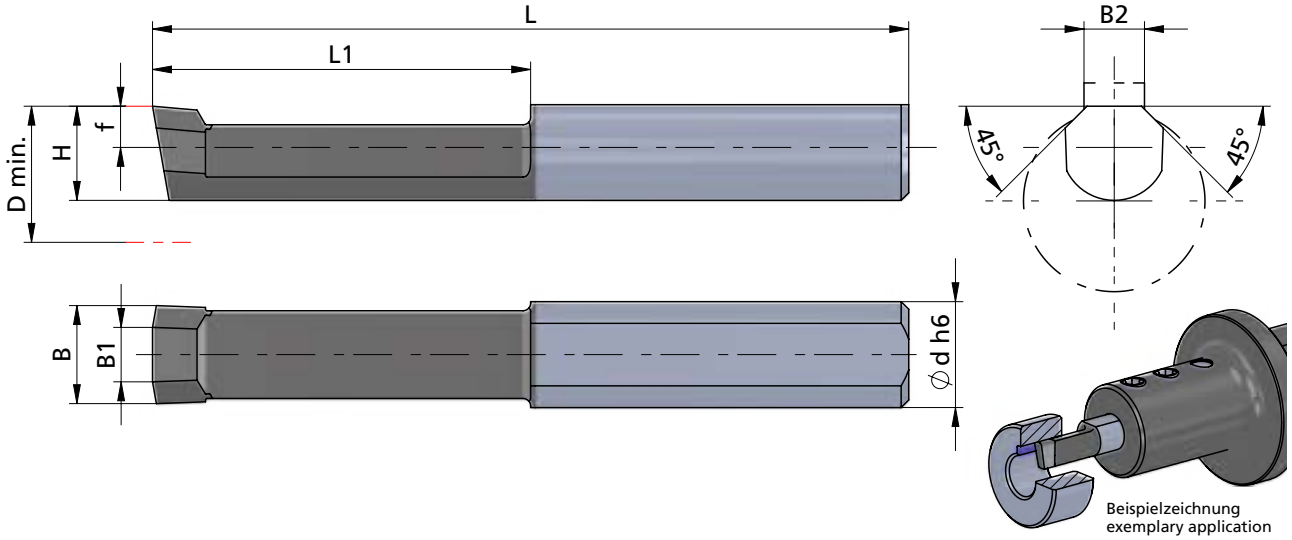
Typ NPU. ... 45

Schneideinsatz
Fasen 45°

D min. 9 mm

insert
chamfering 45°

D min. 9 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	D min.	B	B1	B2 Nutenbreite width of groove	H +0.05	f	L	L1	Ø d h6	für Klemmhalter for toolholder type		
										K10F	AL41F	P18C
NPU.4545.1	9	6.5	3.6	4 - 5	6.2	2.7	50	25	7	●		NHU...



Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPU.4545.1/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NPU.4545.1/AL41F

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

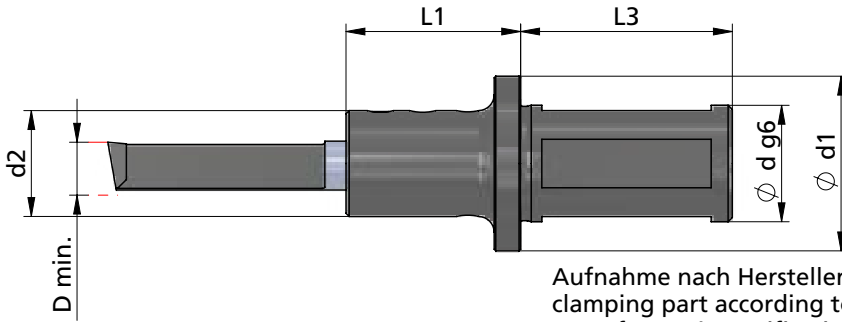
Typ NH10

Klemmhalter

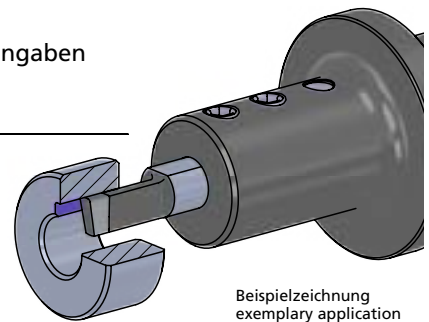
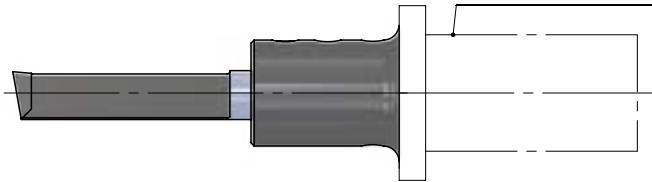
D min. 10 mm

toolholder

D min. 10 mm



Aufnahme nach Herstellerangaben
clamping part according to
manufacturer's specification



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Ø d g6 x L3 Aufnahme clamping part	L1	Ø d1	Ø d2		Spannschraube screw	Schrauben- schlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneid- platte for insert
NH10.0020.1	10	Ø20 x 40	33	33	20					
NH10.0022.1	10	Ø22 x 40	33	33	20					
NH10.0025.1	10	Ø25 x 40	33	33	20		A.GST001	111.INB3	2.5 Nm	NP10...
NH10.0032.1	10	Ø32 x 40	33	40	20					
Bestellnummer part number	D min.	Aufnahme nach Hersteller- angabe clamping part acc.to manufac. specification			Ø d2	für Nutstoss- geräte for broaching device	Spannschraube screw	Schrauben- schlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneid- platte for insert
NH10.0012.1	10	Ø12 x 25	32		20	Schwarzer 1				
NH10.0015.1	10	Ø15 x 33	37		18	Schwarzer 2 in 1				
NH10.0016.1	10	Ø16 x 30	33		18	EWS Slot + Benz LinA				
NH10.0020.1.IK*	10	Ø20 x 39.5	34		18	EWS Slot P20 / incl. IKZ + Benz LinA 4.0 / incl. IKZ	A.GST001	111.INB3	2.5 Nm	NP10...
NH10.MP16.1	10	Ø16 x 34	33		20	Mario Pinto Stoßeinheit				
NH10.MT16.1	10	Ø16 x 25	33		18	MT Marchetti				
NH10.WT16.1	10	Ø16 x 6	36		20	WTO Stoßeinheit				



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

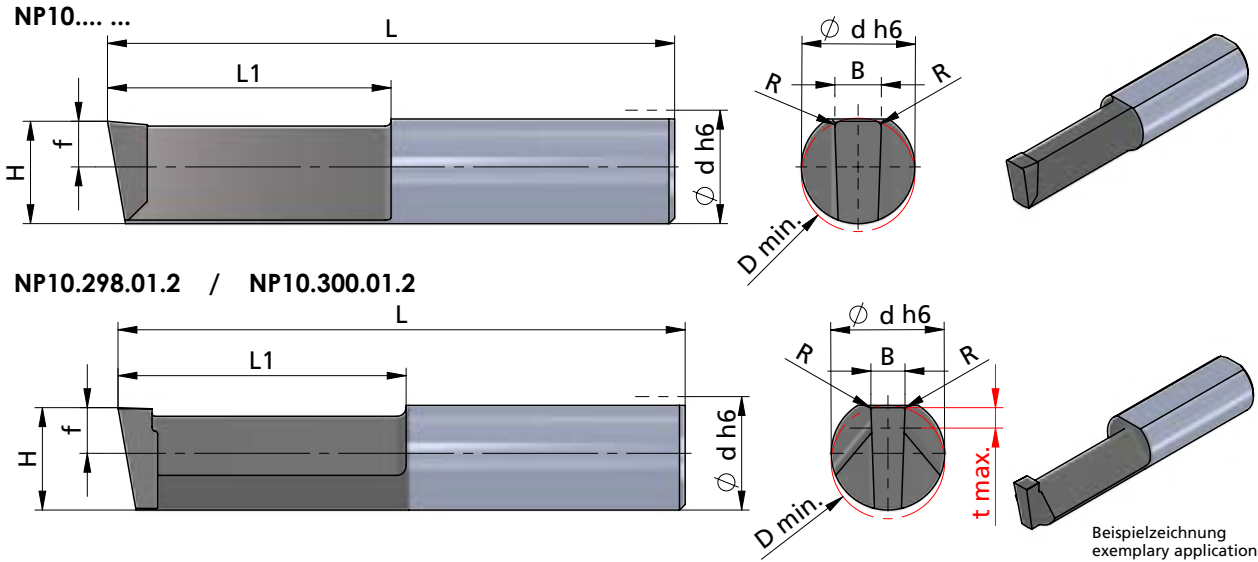
Typ NP10

Schneideinsatz
Toleranzklasse P9 / JS9

D min. 10 mm

insert
tolerance grade P9 / JS9

D min. 10 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	D min.	B	R	H +0.05	f	L	L1	Ø d h6	t max.	K10F	AL41F	P18C	für Klemmhalter for toolholder type
NP10.298.01.2	3		10	2.98	0.1	9	4	50	25	10	1.8	●			NH10...
NP10.398.02.2	4	p9	10	3.98	0.2	9	4	50	25	10	-	●			
NP10.398.02.3	4	DIN 6885	10	3.98	0.2	9	4	66	41	10	-	●			
NP10.498.02.2	5	fester Sitz strong fit	10	4.98	0.2	9	4	50	25	10	-	●			
NP10.498.02.3	5		10	4.98	0.2	9	4	66	41	10	-	●			
NP10.598.02.3	6		10	5.98	0.2	8.5	3.5	66	41	10	-	●			
NP10.300.01.2	3		10	3.0	0.1	9	4	50	25	10	1.8	●			
NP10.400.02.2	4	JS9	10	4.0	0.2	9	4	50	25	10	-	●			
NP10.400.02.3	4	DIN 6885	10	4.0	0.2	9	4	66	41	10	-	●			
NP10.500.02.2	5	leichter Sitz slightly fit	10	5.0	0.2	9	4	50	25	10	-	●			
NP10.500.02.3	5		10	5.0	0.2	9	4	66	41	10	-	●			
NP10.600.02.3	6		10	6.0	0.2	8.5	3.5	66	41	10	-	●			
↳ ...															

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NP10.298.01.2/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NP10.298.01.2/AL41F



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

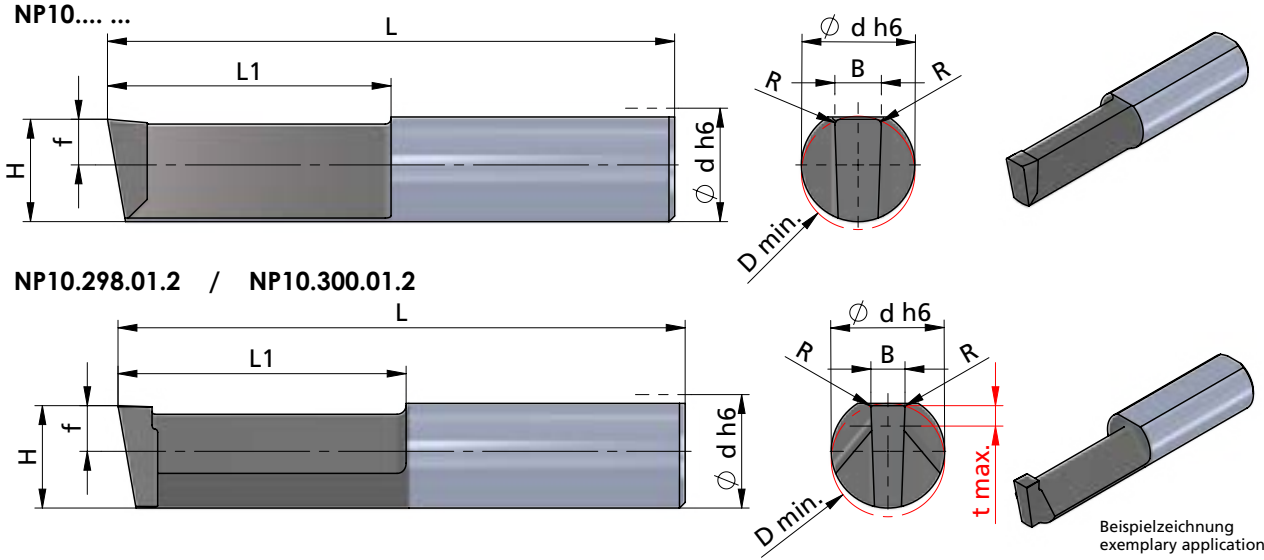
Typ NP10

Schneideinsatz
Toleranzklasse H9 / C11

D min. 10 mm

insert
tolerance grade H9 / C11

D min. 10 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	D min.	B	R	H +0.05	f	L	L1	Ø d h6	t max.	K10F	AL41F	P18C	für Klemhalter for toolholder type
NP10.040H.02.2	4	H9 DIN 6885	10	4.02	0.2	9	4	50	25	10	-	●	●	●	NH10...
NP10.040H.02.3	4		10	4.02	0.2	9	4	66	41	10	-	●	●	●	
NP10.050H.02.2	5		10	5.02	0.2	9	4	50	25	10	-	●	●	●	
NP10.050H.02.3	5		10	5.02	0.2	9	4	66	41	10	-	●	●	●	
NP10.060H.02.3	6		10	6.02	0.2	8.5	3.5	66	41	10	-	●	●	●	
NP10.410.05.2	4	C11 DIN 138	10	4.1	0.5	9	4	50	25	10	-	●	●	●	
NP10.410.05.3	4		10	4.1	0.5	9	4	66	41	10	-	●	●	●	
NP10.510.05.2	5		Standard	10	5.1	0.5	9	4	50	25	10	-	●	●	
NP10.510.05.3	5	10		5.1	0.5	9	4	66	41	10	-	●	●	●	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sorten-
übersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und
der Preisliste finden.

More carbide grades you can find in the grades
summary in the chapter "technical instructions"
and in the price list.

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

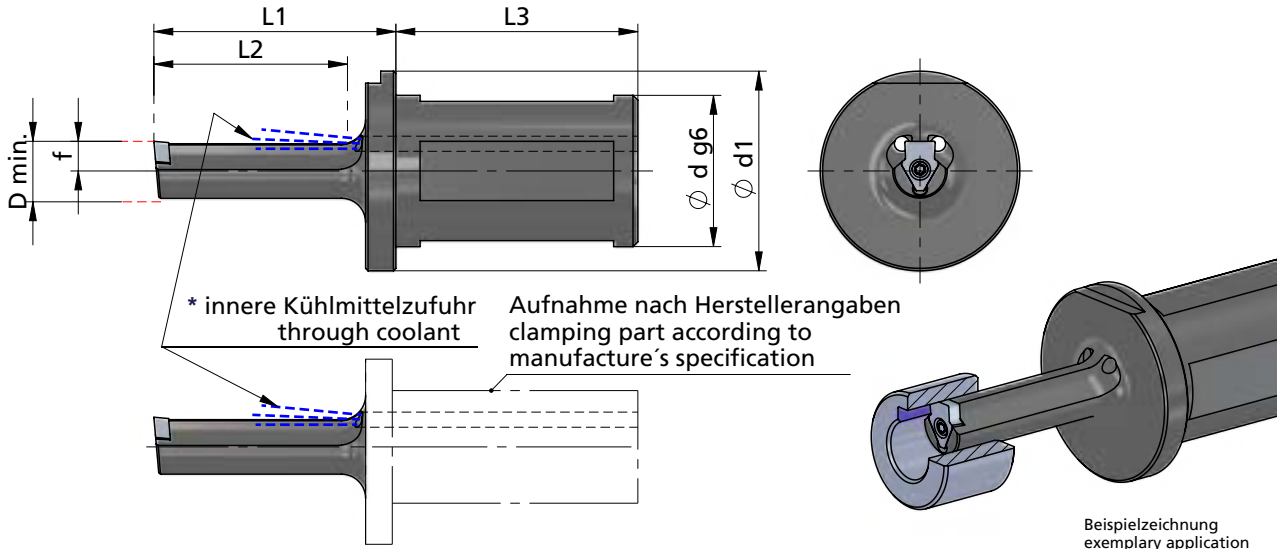
Typ NHV.10

Klemmhalter mit Innenkühlung

toolholder with internal cooling

D min. 10 mm

D min. 10 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Ø d g6 x L3 Aufnahme clamping part	L1	L2	f	Ø d1	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHV.10.IK25.1*	10	Ø25 x 40	30	22	4.9	33				
NHV.10.IK25.2*	10	Ø25 x 40	40	32	4.9	33	A.SPS018	T6F	0.6 Nm	NV10,...
NHV.10.IK25.3*	10	Ø25 x 40	50	42	4.9	33				

Bestellnummer part number	D min.	Aufnahme nach Herstellerangabe clamping part acc. to manufac. specification	für Nutstossergeräte for broaching device		Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHV.10.0016.1	10	Ø16 x 30	46	36				
NHV.10.MT16.1	10	Ø16 x 25	40	30				
NHV.10.WT16.1	10	Ø16 x 6	49	35	A.SPS018	T6F	0.6 Nm	NV10,...
NHV.10.0020.1.IK*	10	Ø20 x 39.5	46	36				

Bestellbeispiel:
NHV.10.IK25.1

order-example:
NHV.10.IK25.1

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

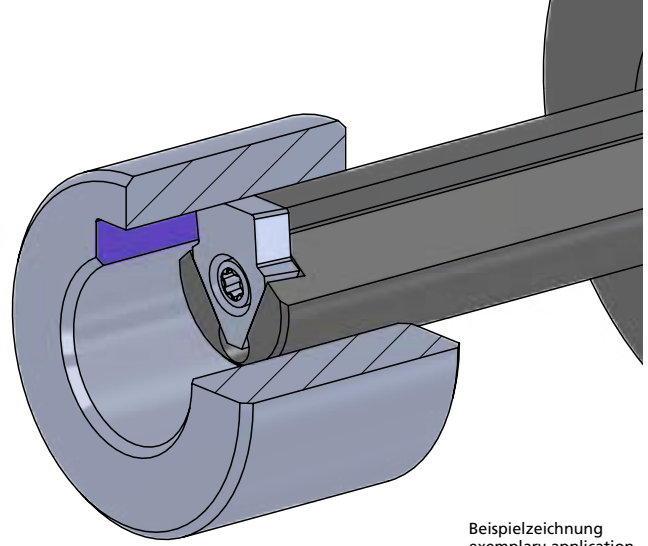
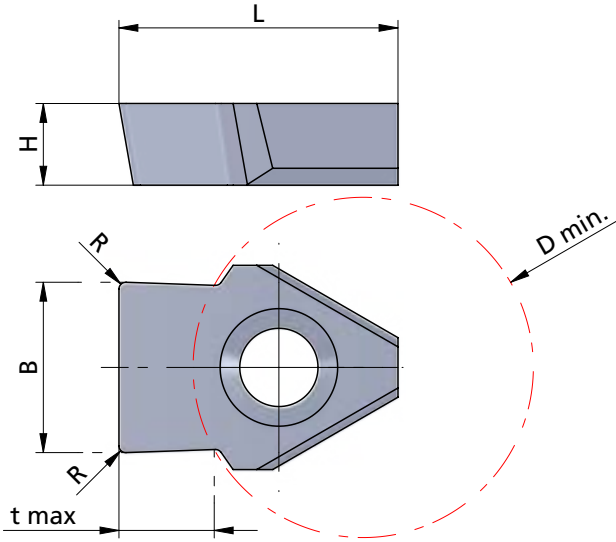
Typ NV10

Schneideinsatz
Nuttiefe bis 2.8
Toleranzklasse P9 / JS9 / D9

D min. 10 mm

insert
depth of groove up to 2.8
tolerance grade P9 / JS9 / D9

D min. 10 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	D min.	B	R	L	t max.	H	für Klemhalter for toolholder type			
									K10F	AL41F	P18C	
NV10.0298.02	3	P9	10	2.98	0.2	8.2	1.8	2.4	●	●	●	NHV.10....
NV10.0398.02	4	DIN 6885 fester Sitz	10	3.98	0.2	8.2	2.3	2.4	●	●	●	
NV10.0498.02	5	strong fit	10	4.98	0.2	8.2	2.8	2.4	●	●	●	
NV10.0301.02	3	JS9	10	3.01	0.2	8.2	1.8	2.4	●	●	●	
NV10.0401.02	4	DIN 6885 leichter Sitz	10	4.01	0.2	8.2	2.3	2.4	●	●	●	
NV10.0501.02	5	slightly fit	10	5.01	0.2	8.2	2.8	2.4	●	●	●	
NV10.030D.02	3	D9	10	3.035	0.2	8.2	1.8	2.4	●	●	●	
NV10.040D.02	4	DIN 6885 Gleitsitz	10	4.05	0.2	8.2	2.3	2.4	●	●	●	
NV10.050D.02	5	sliding fit	10	5.05	0.2	8.2	2.8	2.4	●	●	●	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

Typ NHV.15.IK25

Klemmhalter mit Innenkühlung

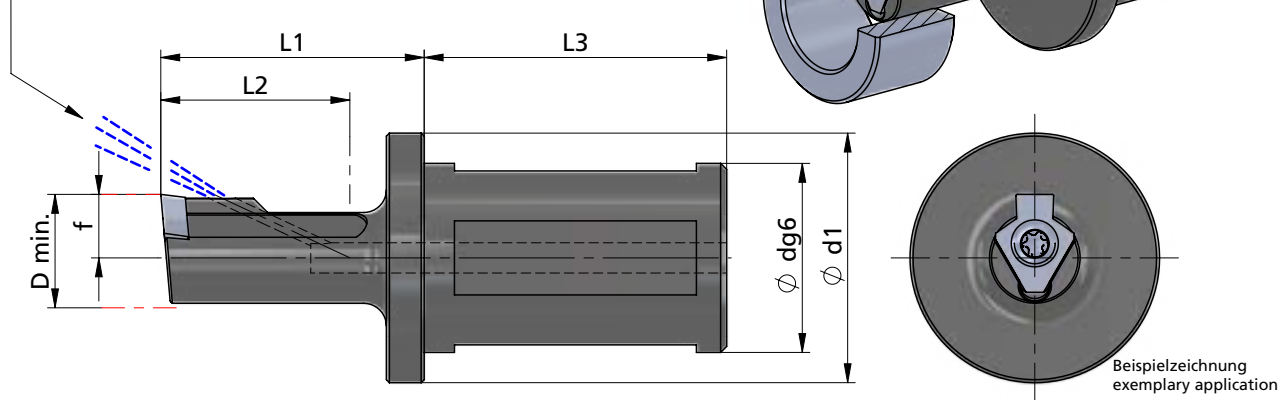
toolholder with internal cooling

D min. 15 mm

D min. 15 mm



innere Kühlmittelzufuhr through coolant



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Ø d g6 x L3 Aufnahme clamping part	L1	L2	f	Ø d1	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHV.15.IK25.1	15	Ø25 x 40	35	25	8.4	33	A.SPS027	TR15	4.0 Nm	NV15...
NHV.15.IK25.2	15	Ø25 x 40	50	40	8.4	33				
NHV.15.IK25.3	15	Ø25 x 40	70	60	8.4	33				
NHV.15.IK25.4	15	Ø25 x 40	85	75	8.4	33				



Bestellbeispiel:
NHV.15.IK25.1

order-example:
NHV.15.IK25.1

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

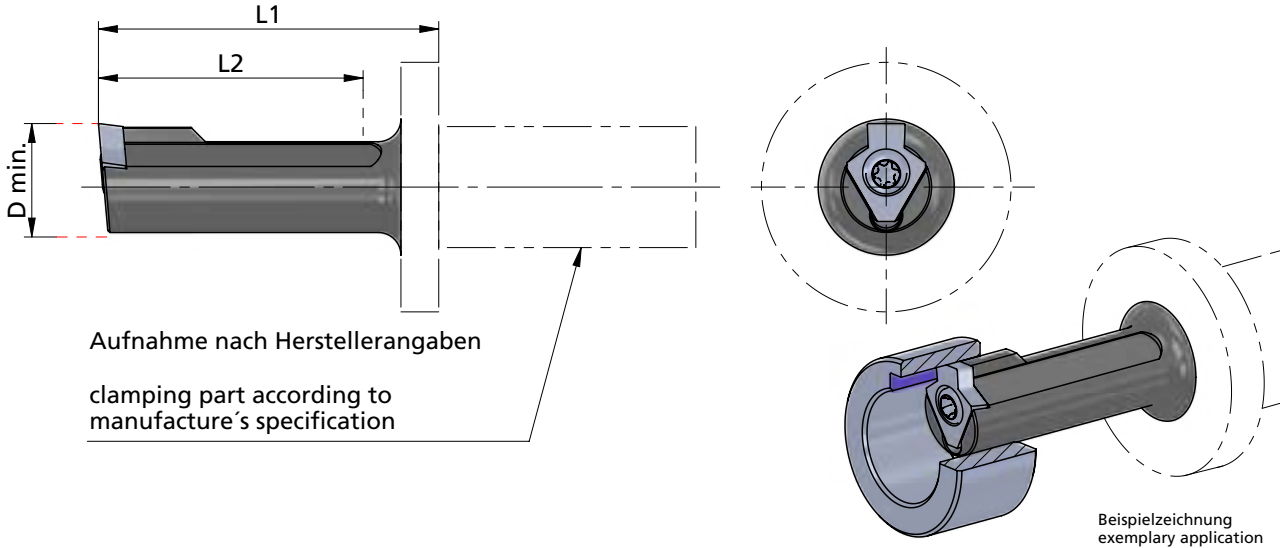
Typ NHV.15

Klemmhalter
für angetriebene Stosswerkzeuge

D min. 15 mm

toolholder
for driven slotting tool

D min. 15 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Aufnahme nach Herstellerangabe clamping part acc. to manufac. specification	L1	L2	für Nutstosseräte for broaching device	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHV.15.0012.1	15	Ø12 x 25	40	36	Schwarzer 1				
NHV.15.0015.1	15	Ø15 x 33	45	36	Schwarzer 2 in 1				
NHV.15.0015.2	15	Ø15 x 30	58	42	Schwarzer 2 in 1				
NHV.15.0016.1	15	Ø16 x 30	46	36	EWS Slot + Benz LinA				
NHV.15.MP16.1	15	Ø16 x 34	45	35	Mario Pinto Stoßeinheit				
NHV.15.MP16.2	15	Ø16 x 34	75	65	Mario Pinto Stoßeinheit				
NHV.15.MT16.1	15	Ø16 x 25	50	40	MT Marchetti	A.SPS027	TR15	4 Nm	NV15...
NHV.15.WT16.1	15	Ø16 x 6	49	35	WTO Stoßeinheit				
NHV.15.WT16.2	15	Ø16 x 6	69	55	WTO Stoßeinheit				
NHV.15.0020.1.IK*	15	Ø20 x 39.5	46	36	EWS Slot P20 / incl. IKZ + Benz LinA 4.0 / incl. IKZ				
NHV.15.0020.2.IK*	15	Ø20 x 39.5	66	55	EWS Slot P20 / incl. IKZ + Benz LinA 4.0 / incl. IKZ				

NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

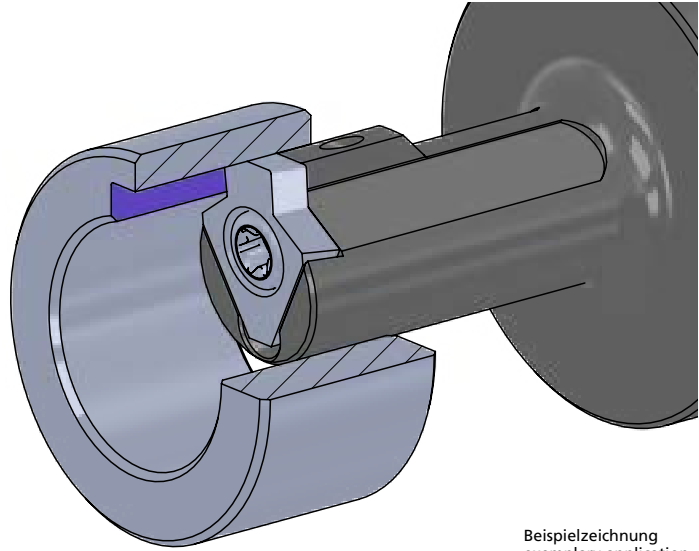
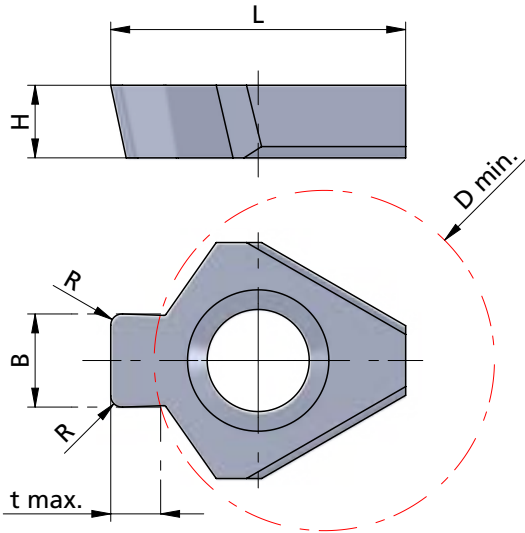
Typ NV15

Schneideinsatz
Nuttiefe bis 3.3
Toleranzklasse P9 / JS9 / D9 / C11 / inch

D min. 15 mm

insert
depth of groove up to 3.3
tolerance grade P9 / JS9 / D9 / C11 / inch

D min. 15 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	D min.	B	B (inch)	R	L	t max.	H	Material			für Klemmhalter for toolholder type
										K10F	AL41F	P18C	
NV15.0398.02	4	P9	15	3.98		0.2	13	2.3	3.2		●		NHV.15,...
NV15.0498.02	5	DIN 6885 fester Sitz	15	4.98		0.2	13	2.8	3.2		●		
NV15.0598.02	6	strong fit	15	5.98		0.2	13	3.3	3.2		●		
NV15.0401.02	4	JS9	15	4.01		0.2	13	2.3	3.2		●		
NV15.0501.02	5	DIN 6885 leichter Sitz	15	5.01		0.2	13	2.8	3.2		●		
NV15.0601.02	6	slightly fit	15	6.01		0.2	13	3.3	3.2		●		
NV15.040D.02	4	D9	15	4.05		0.2	13	2.3	3.2		●		
NV15.050D.02	5	DIN 6885 GLEITSITZ	15	5.05		0.2	13	2.8	3.2		●		
NV15.060D.02	6	sliding fit	15	6.05		0.2	13	3.3	3.2		●		
NV15.0410.050	4	C11	15	4.10		0.50	13	2.2	3.2		●		
NV15.0510.050	5	DIN 138 Standard	15	5.10		0.50	13	2.5	3.2		●		
NV15.0612.085	6		15	6.12		0.85	13	2.6	3.2		●		
NV15.U0478.02	3/16"	inch	15	4.78	0.189"	0.2	13	2.8	3.2		●		

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NV15.0398.02/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NV15.0398.02/AL41F



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

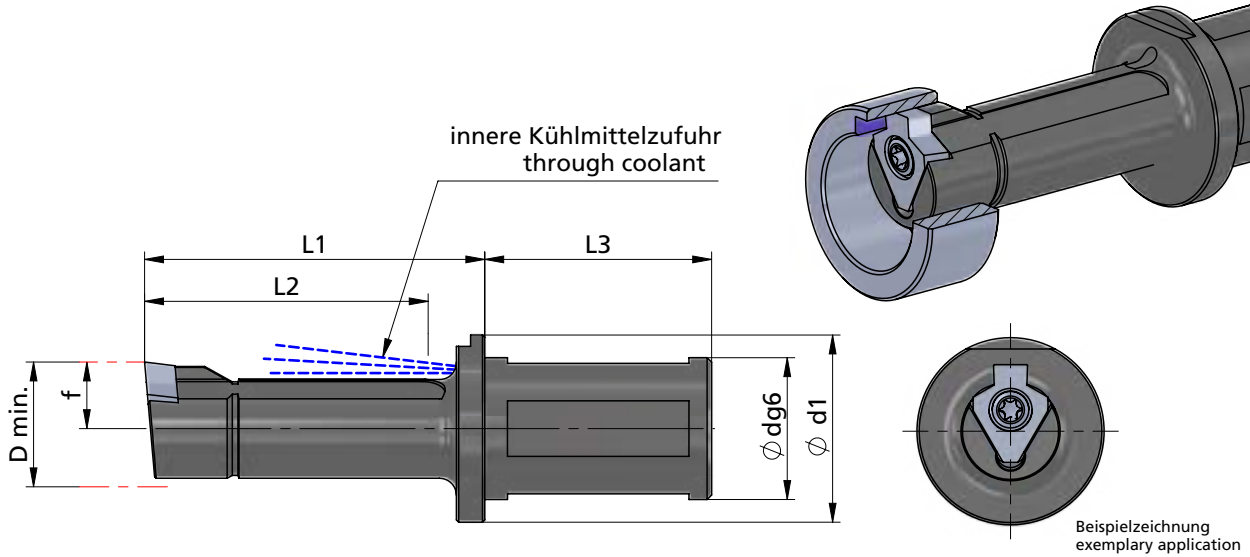
Typ NHV.22 / NHV.30 / NHV.38 / NHV.45

Klemmhalter
mit Innenkühlung

D min. 22 / 30 / 38 / 45 mm

toolholder
with internal cooling

D min. 22 / 30 / 38 / 45 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Ø d g6 x L3 Aufnahme clamping part	L1	L2	f	Ø d1	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHV.22.0025.1	22	Ø25 x 40	60	50	12	33	A.SPS011	TR20-P	6.0 Nm	NPV...
NHV.22.0025.2	22	Ø25 x 40	85	75	12	33				
NHV.22.0025.3	22	Ø25 x 60	115	105	12	33				
NHV.30.0032.1	30	Ø32 x 40	60	50	16.5	45				
NHV.30.0032.2	30	Ø32 x 40	85	75	16.5	45				
NHV.30.0032.3	30	Ø32 x 40	115	105	16.5	45				
NHV.30.0032.4	30	Ø32 x 60	160	150	16.5	45				
NHV.38.0032.1	38	Ø32 x 40	60	50	22	45				
NHV.38.0032.2	38	Ø32 x 40	85	75	22	45				
NHV.38.0032.3	38	Ø32 x 40	115	105	22	45				
NHV.38.0032.4	38	Ø32 x 60	175	165	22	45				
NHV.45.0040.1	45	Ø40 x 60	60	50	24	55				
NHV.45.0040.3	45	Ø40 x 60	115	105	24	55				
NHV.45.0040.4	45	Ø40 x 60	165	155	24	55				
NHV.45.0040.5	45	Ø40 x 60	215	205	24	55				

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

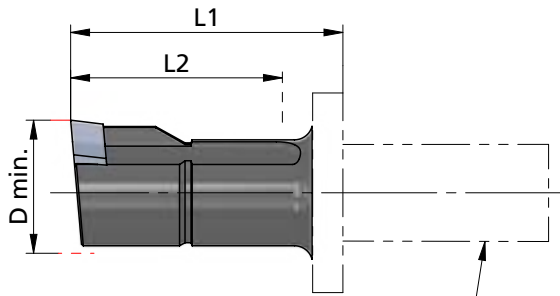
Typ NHV.22 / NHV.30

Klemmhalter für angetriebene Stosswerkzeuge

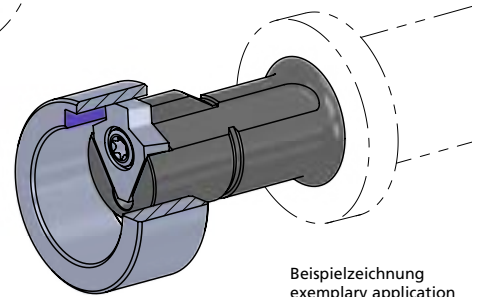
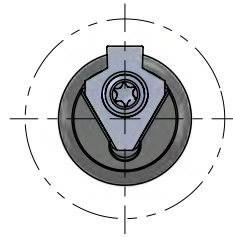
D min. 22 / 30 mm

toolholder for driven slotting tool

D min. 22 / 30 mm



Aufnahme nach Herstellerangaben
clamping part according to manufacture's specification



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Aufnahme nach Herstellerangabe clamping part acc. to manufac. specification	L1	L2	für Nutstosseräte for broaching device	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert
NHV.22.0012.1	22	Ø12 x 25	40	36	Schwarzer 1				
NHV.22.0015.1	22	Ø15 x 33	37	36	Schwarzer 2 in 1				
NHV.22.0015.2	22	Ø15 x 30	50	42	Schwarzer 2 in 1				
NHV.22.0016.1	22	Ø16 x 30	45	36	EWS Slot + Benz LinA				
NHV.22.0016.2	22	Ø16 x 30	65	55	EWS Slot + Benz LinA				
NHV.22.MP16.1	22	Ø16 x 34	45	35	Mario Pinto Stoßeinheit				
NHV.22.MP16.2	22	Ø16 x 34	75	65	Mario Pinto Stoßeinheit				
NHV.22.MT16.1	22	Ø16 x 25	58	50	MT Marchetti	A.SPS011	TR20-P	6 Nm	NPV...
NHV.22.WT16.1	22	Ø16 x 6	49	35	WTO Stoßeinheit				
NHV.22.WT16.2	22	Ø16 x 6	69	55	WTO Stoßeinheit				
NHV.22.0020.1.IK*	22	Ø20 x 39.5	46	36	EWS Slot P20 / incl. IKZ + Benz LinA 4.0 / incl. IKZ				
NHV.22.0020.2.IK*	22	Ø20 x 39.5	66	55	EWS Slot P20 / incl. IKZ + Benz LinA 4.0 / incl. IKZ				
NHV.30.0012.1	30	Ø12 x 25	40	36	Schwarzer 1				

Bestellbeispiel:
NHV.22.0012.1

order-example:
NHV.22.0012.1



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

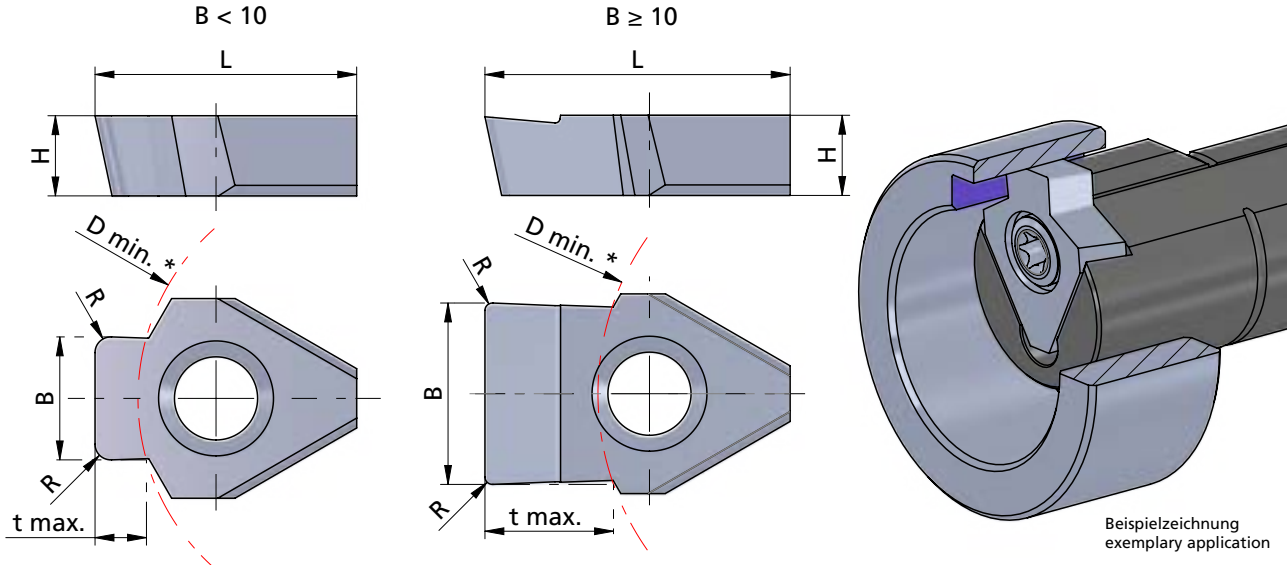
Typ NPV

Schneideinsatz
Nuttiefe bis 10 mm,
Toleranzklassen P9

B = 5 - 20 mm

insert
depth of groove up to 10 mm,
tolerance grade P9

B = 5 - 20 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	B	R	L	t max.	H	für Klemhalter for toolholder type			
								K10F	AL41F	P18C	
NPV.0498.02	5		4.98	0.2	17.3	2.7	5.3	●			NHV.22....
NPV.0598.02	6		5.98	0.2	17.3	3.4	5.3	●			NHV.22....
NPV.0798.02	8		7.98	0.2	17.3	4.1	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.0998.03	10	P9	9.98	0.3	17.3	4.2	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.1197.03	12	DIN 6885 fester Sitz	11.98	0.3	20.1	5.7	5.3	●			NHV.38. ... (NHV.30/22. ...)
NPV.1397.03	14	strong fit	13.97	0.3	20.1	7.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.1597.03	16		15.97	0.3	20.1	7.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.1797.05	18		17.97	0.4	20.1	9.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.1997.05	20		19.97	0.5	20.1	10	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)

Klemhalter in Klammer sind nicht optimal in der Unterstützung. Schnittwerte reduzieren! Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPV.0498.02/AL41F

*
Klemhalter bestimmt den D min.
toolholder determines the D min.

Please note that toolholders in brackets are not the optimal choice. If using them, please reduce the cutting data!
More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.
order-example:
grade AL41F:
NPV.0498.02/AL41F

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

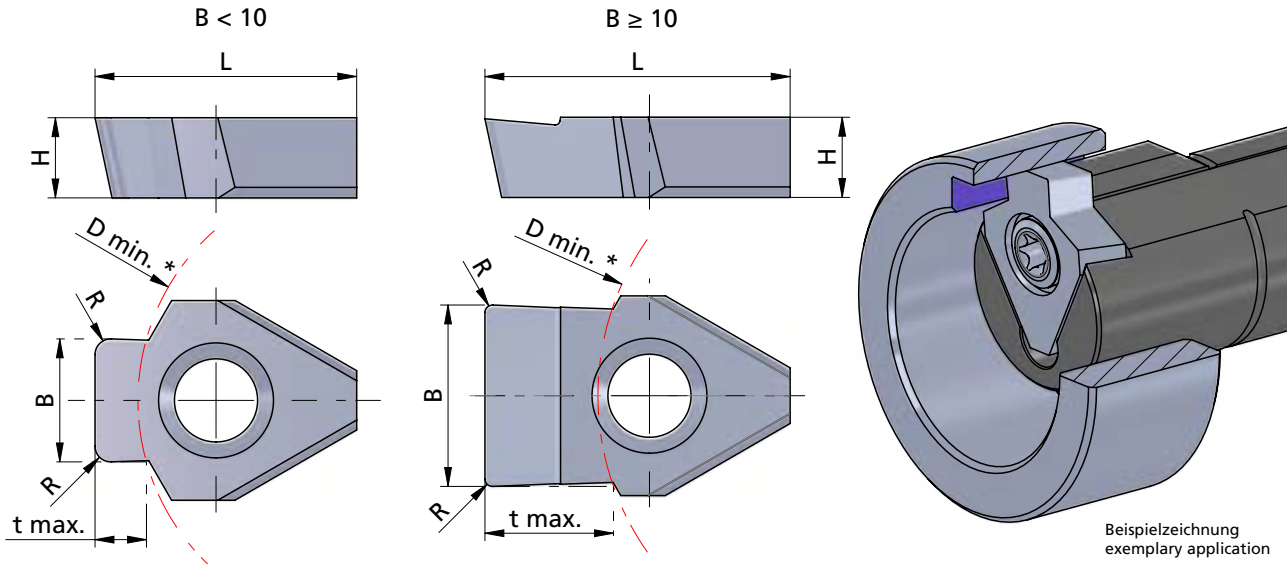
Typ NPV

Schneideinsatz
Nuttiefe bis 10 mm,
Toleranzklassen JS9

B = 5 - 20 mm

insert
depth of groove up to 10 mm,
tolerance grade JS9

B = 5 - 20 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	B	R	L	t max.	H	für Klemmhalter for toolholder type			
								K10F	AL41F	P18C	
NPV.0501.02	5		5.01	0.2	17.3	2.7	5.3	●			NHV.22....
NPV.0601.02	6		6.01	0.2	17.3	3.4	5.3	●			NHV.22....
NPV.0801.02	8		8.01	0.2	17.3	4.1	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.1001.03	10		10.01	0.3	17.3	4.2	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.1202.03	12	JS9 DIN 6885	12.02	0.3	20.1	5.7	5.3	●			NHV.38. ... (NHV.30/22. ...)
NPV.1202.05	-	leichter Sitz slightly fit	12.02	0.5	20.1	8.5	5.3	●			NHV.38. ... (NHV.30/22. ...)
NPV.1402.03	14		14.02	0.3	20.1	7.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.1602.03	16		16.02	0.3	20.1	7.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.1802.05	18		18.02	0.4	20.1	9.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.2002.05	20		20.02	0.5	20.1	10	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)

Klemmhalter in Klammer sind nicht optimal in der Unterstützung. Schnittwerte reduzieren! Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPV.0501.02/AL41F

*
Klemmhalter bestimmt den D min.
toolholder determines the D min.

Please note that toolholders in brackets are not the optimal choice. If using them, please reduce the cutting data!
More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.
order-example:
grade AL41F:
NPV.0501.02/AL41F



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

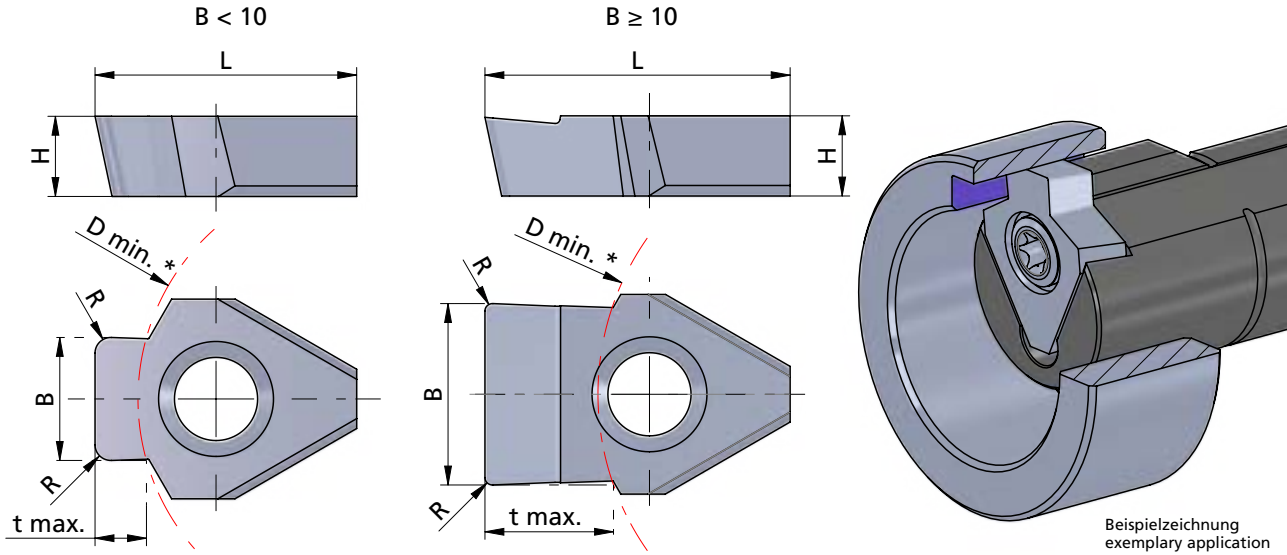
Typ NPV

Schneideinsatz
Nuttiefe bis 10 mm,
Toleranzklassen H9 / D9

B = 5 - 20 mm

insert
depth of groove up to 10 mm,
tolerance grade H9 / D9

B = 5 - 20 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	B	R	L	t max.	H	K10F	AL41F	P18C	für Klemmhalter for toolholder type
NPV.050H.02	5	H9 DIN 6885	5.02	0.2	17.3	2.7	5.3	●			NHV.22....
NPV.060H.02	6		6.02	0.2	17.3	3.4	5.3	●			NHV.22....
NPV.080H.02	8		8.02	0.2	17.3	4.1	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.100H.03	10		10.02	0.3	17.3	4.2	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.120H.03	12		12.03	0.3	20.1	5.7	5.3	●			NHV.38. ... (NHV.30/22. ...)
NPV.050D.02	5	D9 DIN 6885 Gleitsitz sliding fit	5.05	0.2	17.3	2.7	5.3	●			NHV.22. ...
NPV.060D.02	6		6.05	0.2	17.3	3.4	5.3	●			NHV.22. ...
NPV.080D.02	8		8.06	0.2	17.3	4.1	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.100D.03	10		10.06	0.3	17.3	4.2	5.3	●			NHV.30. ... (NHV.22)
NPV.120D.03	12		12.08	0.3	20.1	5.7	5.3	●			NHV.38. ... (NHV.30/22. ...)
NPV.140D.03	14		14.08	0.3	20.1	7.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.160D.03	16		16.08	0.3	20.1	7.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.180D.05	18		18.08	0.5	20.1	9.5	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)
NPV.200D.05	20		20.1	0.5	20.1	10	6.3	●			NHV.45. ... (NHV.38/30/22. ...)

Klemmhalter in Klammer sind nicht optimal in der Unterstützung. Schnittwerte reduzieren! Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

* Klemmhalter bestimmt den D min. toolholder determines the D min.

Please note that toolholders in brackets are not the optimal choice. If using them, please reduce the cutting data!
More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.
order-example:
grade AL41F:
NPV.050H.02/AL41F

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPV.050H.02/AL41F

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

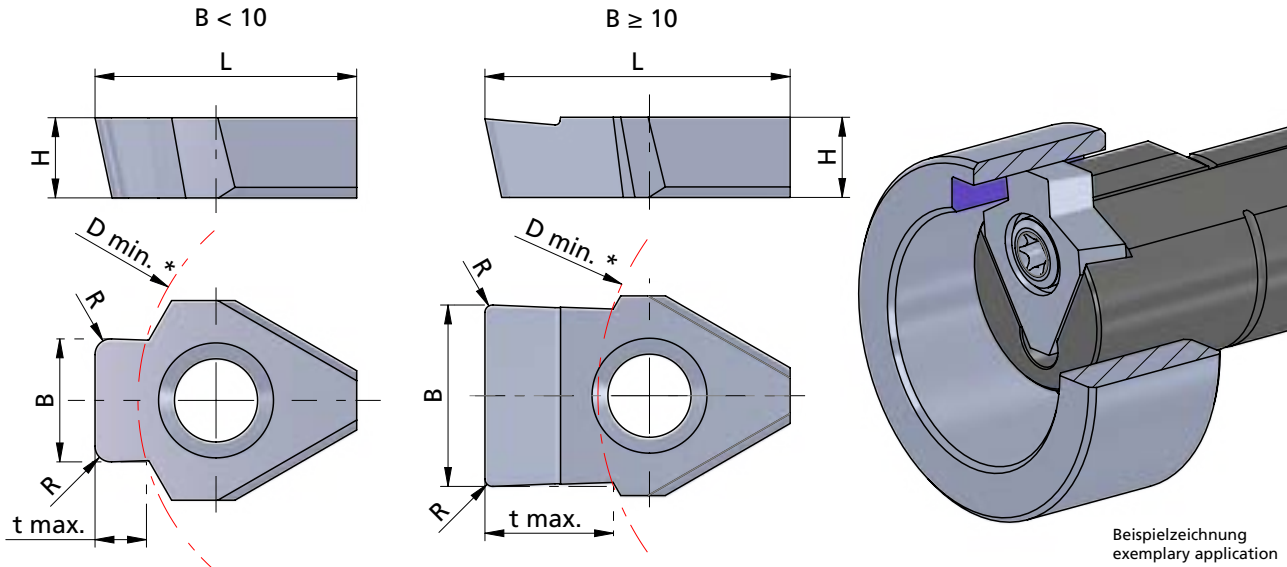
Typ NPV

Schneideinsatz
Nuttiefe bis 8.5 mm,
Toleranzklassen C11 / inch

B = 6 - 12 mm

insert
depth of groove up to 8.5 mm,
tolerance grade C11 / inch

B = 6 - 12 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nenngröße nominal size	Schneideinsatz nach DIN insert according DIN	B	B (inch)		R	L	t max.	H	K10F	AL41F	P18C	für Klemhalter for toolholder type
				B	R								
NPV.0612.085	6	C11 DIN 138 Standard	6.12		0.85	17.3	2.6	5.3		●			NHV.22...
NPV.0713.085	7		7.13		0.85	17.3	3.3	5.3		●			NHV.22...
NPV.0813.105	8		8.13		1.05	17.3	3.4	5.3		●			NHV.30... (NHV.22)
NPV.1013.105	10		10.13		1.05	20.1	4.2	5.3		●			NHV.38..(NHV.30/22..)
NPV.1215.135	12		12.15		1.35	20.1	5.1	5.3		●			NHV.38..(NHV.30/22..)
NPV.1215.175	12		12.15		1.75	20.1	6.6	5.3		●			NHV.38..(NHV.30/22..)
NPV.1215.225	12		12.15		2.25	20.1	8.5	5.3		●			NHV.38..(NHV.30/22..)
NPV.U0638.02	1/4"	inch	6.38	0.251"	0.2	17.3	3.4	5.3		●			NHV.22...
NPV.U0797.02	5/16"		7.97	0.314"	0.2	17.3	4.1	5.3		●			NHV.22...
NPV.U0956.03	3/8"		9.56	0.377"	0.3	17.3	5.0	5.3		●			NHV.30... (NHV.22)
NPV.U1273.03	1/2"		12.73	0.502"	0.3	20.1	6.6	5.3		●			NHV.38..(NHV.30/22..)



Klemhalter in Klammer sind nicht optimal in der Unterstützung. Schnittwerte reduzieren! Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPV.0612.085/AL41F

*
Klemhalter bestimmt den D min.
toolholder determines the D min.

Please note that toolholders in brackets are not the optimal choice. If using them, please reduce the cutting data!
More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.
order-example:
grade AL41F:
NPV.0612.085/AL41F

NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

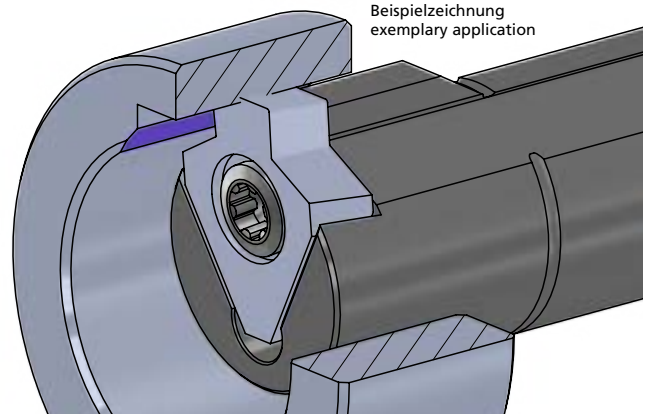
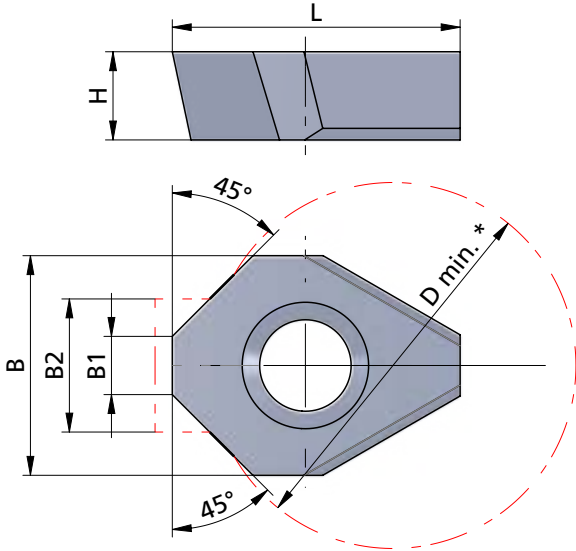
NV15. ...45.1 / Typ NPV. ...45.1

Schneideinsatz
Fasen 45°

D min. 15 mm
D min. 22 / 38 mm

insert
chamfering 45°

D min. 15 mm
D min. 22 / 38 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	D min.	B	B1	B2 Nutenbreite width of groove	H	L				für Klemmhalter for toolholder type
							K10F	AL41F	P18C	
NV15.4545.1	15	10.4	2.5	5 - 8	3.2	13		●		NHV.15....
NPV.3045.1	22	13.2	3.5	6 - 10	5.3	17.3		●		NHV.22....
NPV.6045.1	38	13.2	6.0	10 - 12	5.3	20.2		●		NHV.38....(NHV.30/22. ...)

Klemmhalter in Klammer sind nicht optimal in der Unterstützung. Schnittwerte reduzieren!
Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.
Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPV.3045.1/AL41F

*
Klemmhalter bestimmt den D min.
toolholder determines the D min.

Please note that toolholders in brackets are not the optimal choice. If using them, please reduce the cutting data!
More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.
order-example:
grade AL41F:
NPV.3045.1/AL41F

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

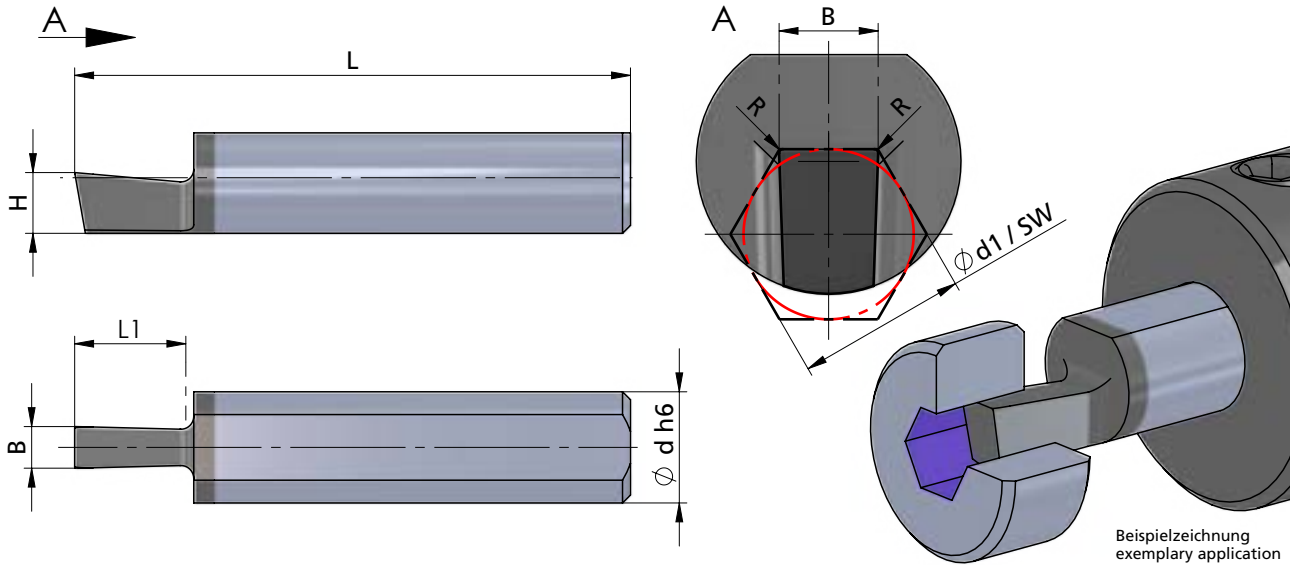
Typ NPU.SW

Schneideinsatz für Innensechskant

insert for hexagon socket

Schlüsselweite ab SW 2.5 - 8 mm

wrench size from 2.5 - 8 mm



Nutmaß nach DIN

width of the groove according to DIN

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Schlüsselweite SW wrench size	Ø d1 Bohrung Ø d1 hole	B	H +0.05	R	L	L1	Ø d h6	K10F AL41F P18C	für Klemmhalter for toolholder type
NPU.SW25.25.01	2.5	2.5	1.48	2.0	0.05	30	4.5	7	●	NHU...
NPU.SW30.30.01	3.0	3.0	1.77	2.5	0.05	30	5.0	7	●	
NPU.SW35.35.01	3.5	3.5	2.07	2.9	0.05	30	6.0	7	●	
NPU.SW40.40.01	4.0	4.0	2.35	3.3	0.05	35	6.5	7	●	
NPU.SW45.45.01	4.5	4.5	2.64	3.8	0.1	35	7.5	7	●	
NPU.SW50.50.01	5.0	5.0	2.95	4.2	0.1	35	9.5	7	●	
NPU.SW60.60.01	6.0	6.0	3.53	5.2	0.1	35	9.5	7	●	
NPU.SW80.80.01	8.0	8.0	4.70	5.7	0.1	37	12.5	7	●	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPU.SW25.25.01/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NPU.SW25.25.01/AL41F



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

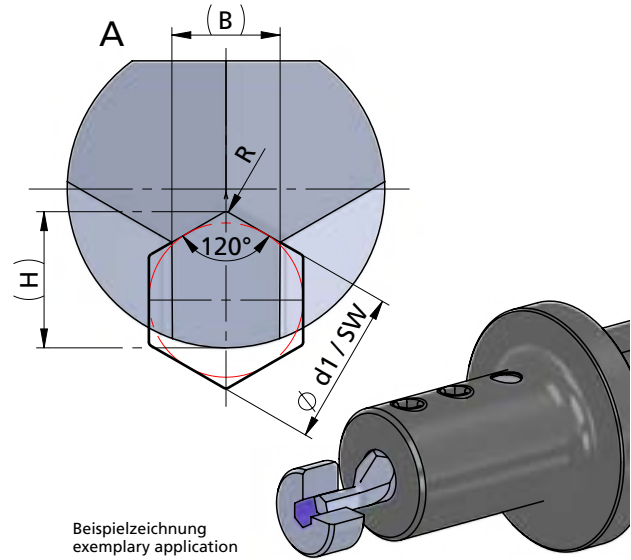
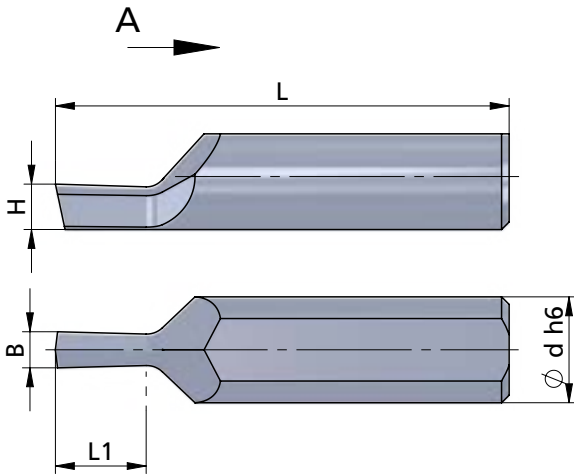
Typ NPU.SW

Schneideinsatz 120° für Innensechskant

insert 120° for hexagon socket

Schlüsselweite ab SW 1.0 - 8.0 mm

wrench size from 1.0 - 8.0 mm



Nutmaß nach DIN

width of the groove according to DIN

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Sechskant SW hexagon socket SW	Ø d1 Bohrung Ø d1 hole	B	H	R	L	L1	Ø d h6	Material			für Klemmhalter for toolholder type
									K10F	AL41F	P18C	
NPU.SW10.13	SW 1.0 - 1.3	1.0 - 1.3	0.7	0.8	0.05	30	2.0	7	●			NHU,...
NPU.SW14.19	SW 1.4 - 1.9	1.4 - 1.9	1.0	1.2	0.05	30	2.5	7	●			
NPU.SW19.24	SW 1.9 - 2.4	1.9 - 2.4	1.4	1.6	0.05	30	3.5	7	●			
NPU.SW24.29	SW 2.4 - 2.9	2.4 - 2.9	1.6	2.1	0.1	30	4.0	7	●			
NPU.SW29.34	SW 2.9 - 3.4	2.9 - 3.4	2.0	2.6	0.1	30	5.0	7	●			
NPU.SW34.42	SW 3.4 - 4.2	3.4 - 4.2	2.4	3.0	0.1	30	6.0	7	●			
NPU.SW39.49	SW 3.9 - 4.9	3.9 - 4.9	2.8	3.5	0.1	35	7.5	7	●			
NPU.SW49.65	SW 4.9 - 6.5	4.9 - 6.5	3.5	4.5	0.1	35	9.0	7	●			
NPU.SW59.80	SW 5.9 - 8.0	5.9 - 8.0	4.2	5.5	0.1	35	10.0	7	●			

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

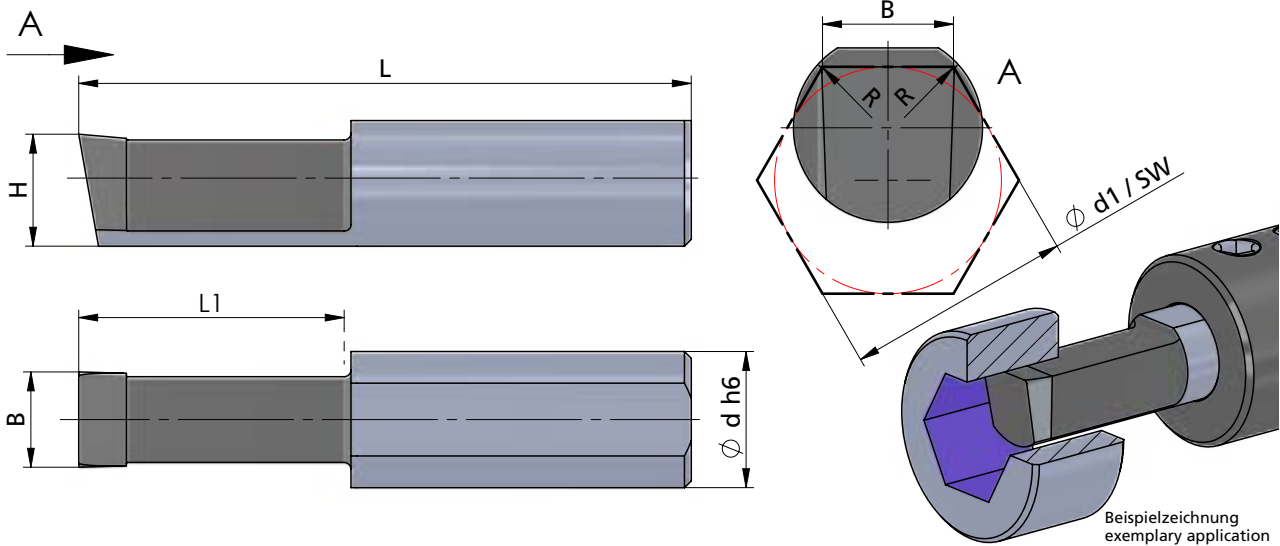
Typ NP10.SW

Schneideinsatz für Innensechskant

insert for hexagon socket

Schlüsselweite ab SW 10 - 16 mm

wrench size from 10 - 16 mm



Nutmaß nach DIN		width of the groove according to DIN	
Abmessungen in mm		dimensions in mm	

Bestellnummer part number	Schlüsselweite SW wrench size	Ø d1 Bohrung Ø d1 hole	B	H +0.05	R	L	L1	Ø d h6	K10F AL41F P18C	für Klemhalter for toolholder type
NP10.SW10.10.02	10	10	5.85	9.0	0.2	40	15	10	●	NH10...
NP10.SW12.12.03	12	12	7.02	8.2	0.3	45	20	10	●	
NP10.SW14.14.03	14	14	8.18	7.5	0.3	45	20	10	●	
NP10.SW16.16.04	16	16	9.34	6.2	0.4	50	25	10	●	



Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NPU.SW10.10.02/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NPU.SW10.10.02/AL41F

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

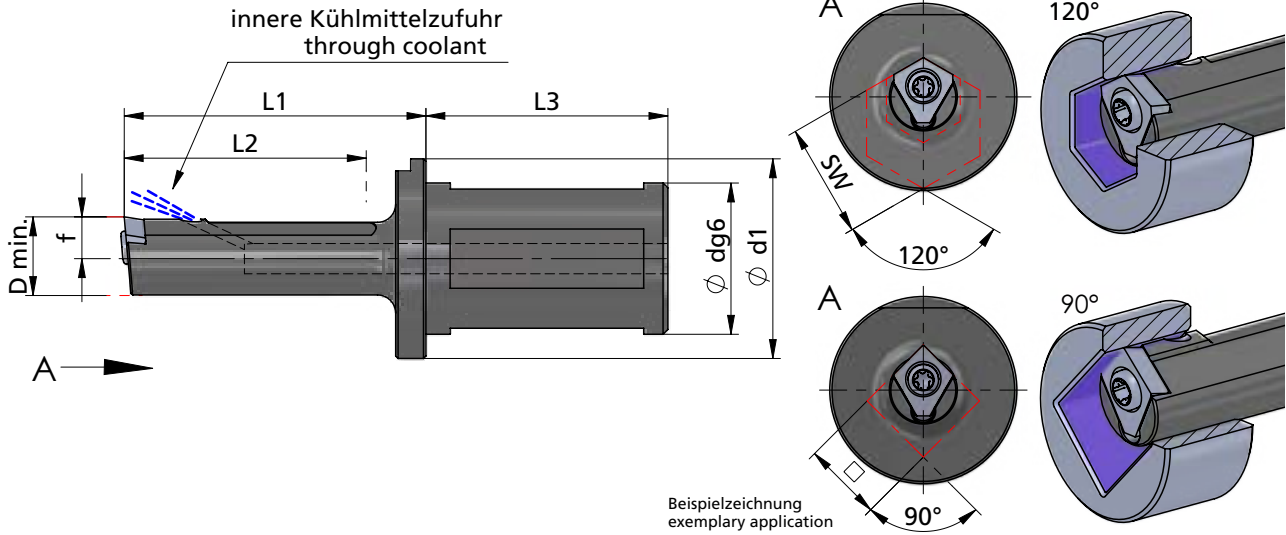
Typ NHV...SW25 / Typ NHV...90

Klemmhalter
für Sechskant und Vierkant
mit Innenkühlung

D min. 13 / 14 / 20 mm

toolholder
for hexagon socket and square bore
with internal cooling

D min. 13 / 14 / 20 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Ø d g6 x L3 Aufnahme clamping part	L1	L2	Ø d1	f	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatte for insert	Sechskant hexagon socket	Vierkant square bore
NHV.15.SW25.2	13	Ø25 x 40	50	40	33	6.9	A.SPS027	TR15	4.0 Nm	NV15.SW13.20	●	
NHV.22.SW25.1	20	Ø25 x 40	60	50	33	10	A.SPS011	TR20-P	6.0 Nm	NPV.SW20.32	●	
NHV.15.90.25.2	14	Ø25 x 40	50	40	33	7.9	A.SPS027	TR15	4.0 Nm	NV15.90.14.02		●
NHV.22.90.25.1	20	Ø25 x 40	60	50	33	11	A.SPS011	TR20-P	6.0 Nm	NPV.90.20.03		●

NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

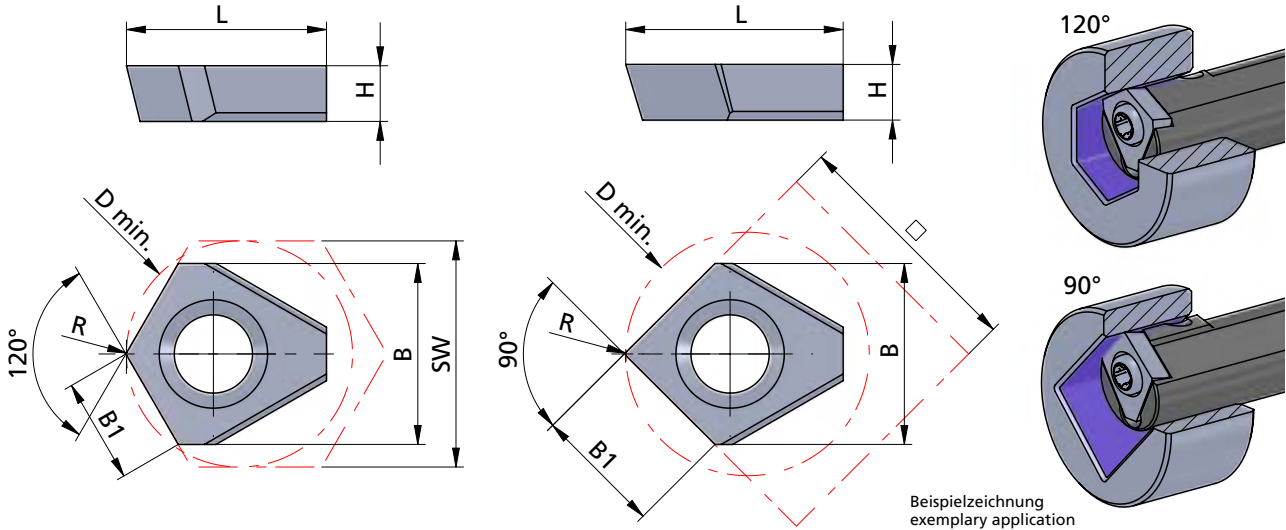
Typ NV15.SW13 / NPV.SW20 / NV15.90 / NPV.90

Schneideinsatz für Sechskant und Vierkant

D min. 13 / 14 / 20 mm

insert for hexagon socket and square bore

D min. 13 / 14 / 20 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	D min.	Sechskant SW hexagon socket SW	Vierkant □ square bore □	B	B1	R	L	H	Material			für Klemhalter for toolholder type
									K10F	AL41F	P18C	
NV15.SW13.20	13	SW 13-20		10.4	6.0	0.2	11.5	3.2	●			NHV.15.SW25.2
NPV.SW20.32	20	SW 20-32		16.3	9.4	0.3	16.8	6.3	●			NHV.22.SW25.1
NV15.90.14.02	14		□ 14	10.4	7.3	0.2	12.5	3.2	●			NHV.15.90.25.2
NPV.90.20.03	20		□ 20	14.6	10.3	0.3	17.8	6.3	●			NHV.22.90.25.1



Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für Sorte AL41F:
NV15.SW13.20/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
grade AL41F:
NV15.SW13.20/AL41F

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

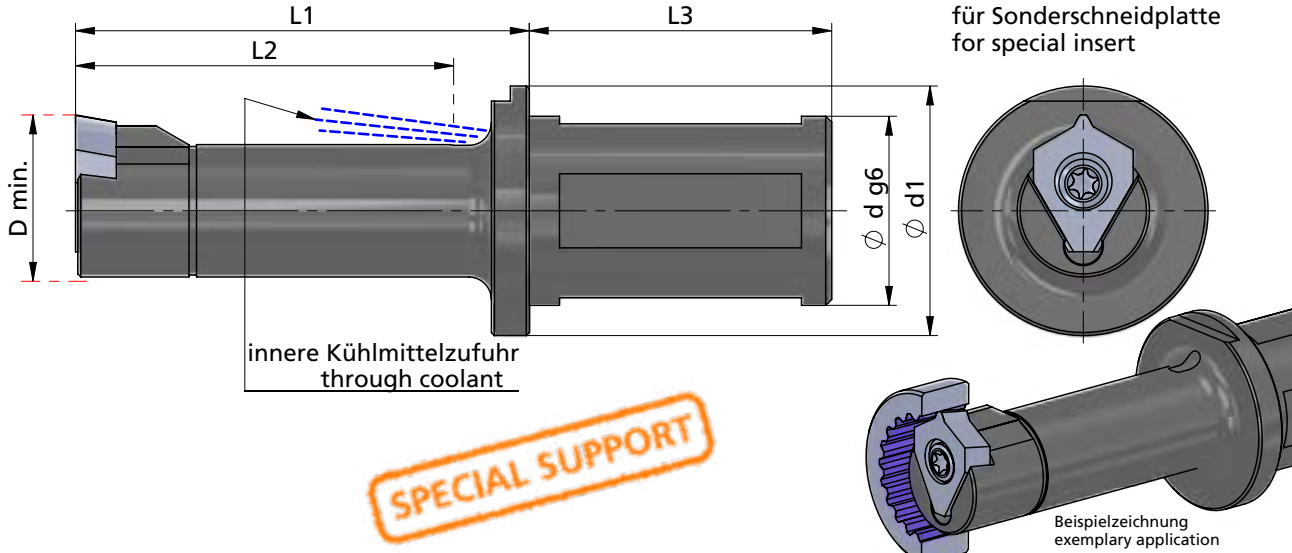
Typ NHV...VZ...

Klemhalter
für Verzahnungen,
mit Innenkühlung

toolholder
for gears,
with internal cooling

D min. 10 / 15 / 22 / 30 mm

D min. 10 / 15 / 22 / 30 mm



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	Ø d g6 x L3 Aufnahme clamping part	L1	L2	Ø d1	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Sonderplatte for special insert
NHV.10.IK25.VZ51.1	10	Ø25 x 40	30	22	33	A.SPS018	T6F	0.6 Nm	NV10. ...
NHV.15.IK25.VZ52.2	15	Ø25 x 40	50	40	33	A.SPS027	TR15	4.0 Nm	NV15. ...
NHV.22.0025.VZ53.1	22	Ø25 x 40	60	50	33	A.SPS011	TR20-P	6.0 Nm	NPV. ...
NHV.30.0032.VZ53.2	30	Ø32 x 40	85	75	45	A.SPS011	TR20-P	6.0 Nm	NPV. ...

- Für Verzahnungen der gängigen Normen aus DIN, ISO, ANSI und GOST können wir Ihnen Schneidplatten als Profilwerkzeug im Sonder anbieten.

Fragen Sie nach einem Angebot unter:
angebote@duemmel.de

- We can offer you inserts as a special profile tool for gearing of the current standards from DIN, ISO, ANSI and GOST.

Ask for an offer at:
angebote@duemmel.de

NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

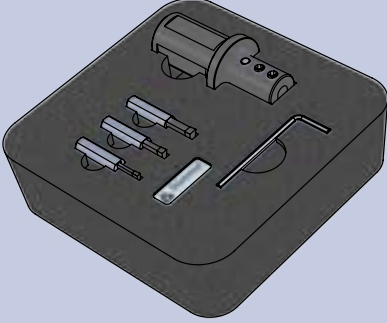
Sets

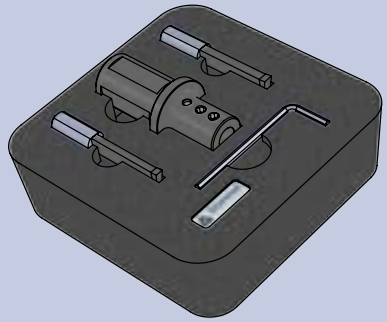
SET - NPU

Toleranzklasse JS9
tolerance grade JS9

SET - NP10

Toleranzklasse JS9
tolerance grade JS9

Bestellnummer part number	Inhalt content	K10F AL41F P18C
 <p>SET - NPU</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toleranzklasse JS9 D min. 6 B = 2 / 3 / 4 • tolerance grade JS9 D min. 6 B = 2 / 3 / 4 	<p>Halter / toolholder:</p> <p>1 x NHU.0025.1</p>	
	<p>Schneideinsatz / insert:</p> <p>1 x NPU.0200.01.1 1 x NPU.0300.01.1 1 x NPU.0400.01.1</p>	<p>• • •</p>

Bestellnummer part number	Inhalt content	K10F AL41F P18C
 <p>SET - NP10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toleranzklasse JS9 D min. 10 B = 4 / 5 • tolerance grade JS9 D min. 10 B = 4 / 5 	<p>Halter / toolholder:</p> <p>1 x NH10.0025.1</p>	
	<p>Schneideinsatz / insert:</p> <p>1 x NP10.400.02.3 1 x NP10.500.02.3</p>	<p>• •</p>



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Sets

SET - NPV

Toleranzklasse JS9
tolerance grade JS9

		Bestellnummer part number	Inhalt content	K10F AL41F P18C
		<p>SET - NPV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toleranzklasse JS9 D min. 22 / 30 B = 5.01 / 6.01 / 8.01 • tolerance grade JS9 D min. 22 / 30 B = 5.01 / 6.01 / 8.01 	<p>Halter / toolholder: 1 x NHV.22.0025.1</p> <p>Schneideinsatz / insert: 1 x NPV.0501.02 1 x NPV.0601.02 1 x NPV.0801.02</p>	<p>● ● ●</p>
				
<p>06- 34</p>	<p>Bestellbeispiel: SET-NPV</p>		<p>order-example: SET-NPV</p>	

NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Technische Hinweise

Grundsätzliche Informationen zum Nutstossen

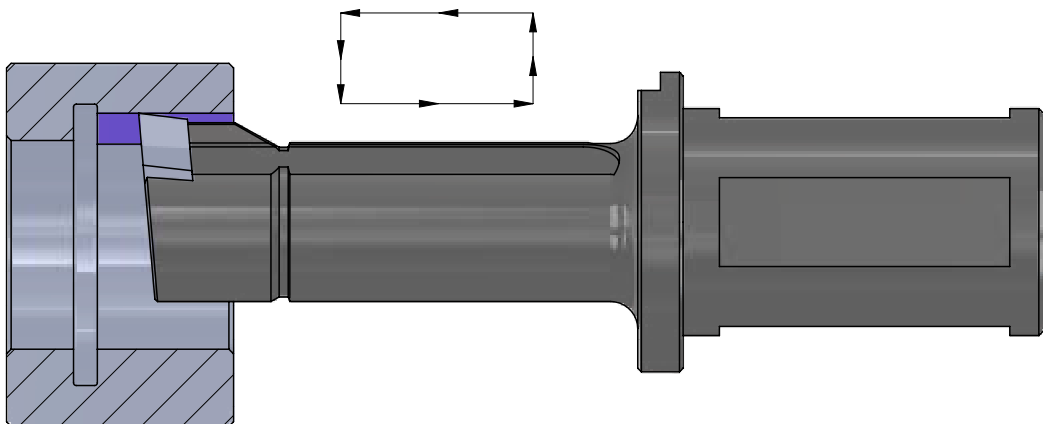
Technical instructions,
Basic informations about broaching keyways

Grundsätzliche Informationen zum Nutstossen

- Achten Sie auf den Freistich am Ende der geräumten Nut, damit das Werkzeug frei auslaufen kann.
- Während das Werkzeug zurückfährt, sollte die Schneide den Nutengrund nicht berühren.
- Das ausjustieren des Werkzeuges ist unerlässlich. Überprüfen sie deshalb den Durchmesser des Werkstückes genau, bevor Sie den ersten Einsatz fahren.
- Wenn Sie Öl oder eine Emulsion verwenden, werden die Späne vom Werkstück weggespült und Sie erzielen gleichzeitig eine perfekte Oberfläche.
- Wenn Sie das Werkzeug nach oben hin ausrichten, fallen die Späne automatisch nach unten, von der Schneide weg.
- Vermeiden Sie einen unterbrochenen Schnitt

Basic informations about broaching keyways

- an undercut is necessary at the end of the broached groove for tool run out.
- the insert should not touch the bottom of the groove as the tool retracts.
- setting of the tool is very important. Check accurate the component diameter before taking the first pass.
- using oil or emulsion helps to achieve better surface finish and flush chips out of the component.
- the tool should be set at the 12 o'clock position to ensure that chips fall away from the groove.
- avoid interrupted cutting.



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions, carbide grades and coatings

K10F

Universell einsetzbares Feinkornhartmetall mit guter Verschleißfestigkeit. Unbeschichtet geeignet für Anwendungen mit niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten, sowie die Bearbeitung von NE-Metallen.

All purpose micrograin carbide with good abrasion resistance. Uncoated for applications with low or medium cutting speeds and machining of non-ferrous materials.

P04C

Optimierte, sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

Optimized TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

AL41F

Sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

CN45F

Universell einsetzbare PVD-TIN-Beschichtung. Diese Allround-Sorte ist für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten mit Einschränkung bei NE-Metallen.

PVD-TIN coating - all purpose, all around grade is suitable for low and medium cutting speed with restrictions on non-ferrous materials.

P18C

Universell einsetzbare Hochleistungsschicht mit hoher Oxidationsbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Warmhärte.

Very universal high performance coating with high oxidation resistance, wear resistance and hot hardness resistance.

P07C

Beschichtung für die Bearbeitung von Titan, Edelstahl und Molybdän.

Coating to machine titanium, stainless steel and molybdenum.



NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,
carbide grades and coatings

XC2A

Beschichtung mit einer exzellenten Warmhärte, Oxidationsbeständigkeit und thermischen Isolationsfähigkeit. Ideal für Hartzerspanung >60HRC

Coating with excellent hot hardness, high oxidation resistance and thermal insulation capacity. Ideal for hard machining >60 HRC.

P03C

Beschichtung für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien.
Sehr gut auch für die Trockenbearbeitung geeignet.

Coating for materials which are difficult to machine.
Perfect to use for dry machining.

PD2F

Beschichtung für den universellen Einsatz bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

Coating for universal use with medium and low speed.

NEME

Beschichtung für die Bearbeitung von Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metallen und Kompositwerkstoffen.

Coating for machining aluminium, Al alloys, non-ferrous metals and composite materials.



NUTSTOSEN

Herstellung von Längsnuten und Innenprofilen

broaching keyways and internal profiles

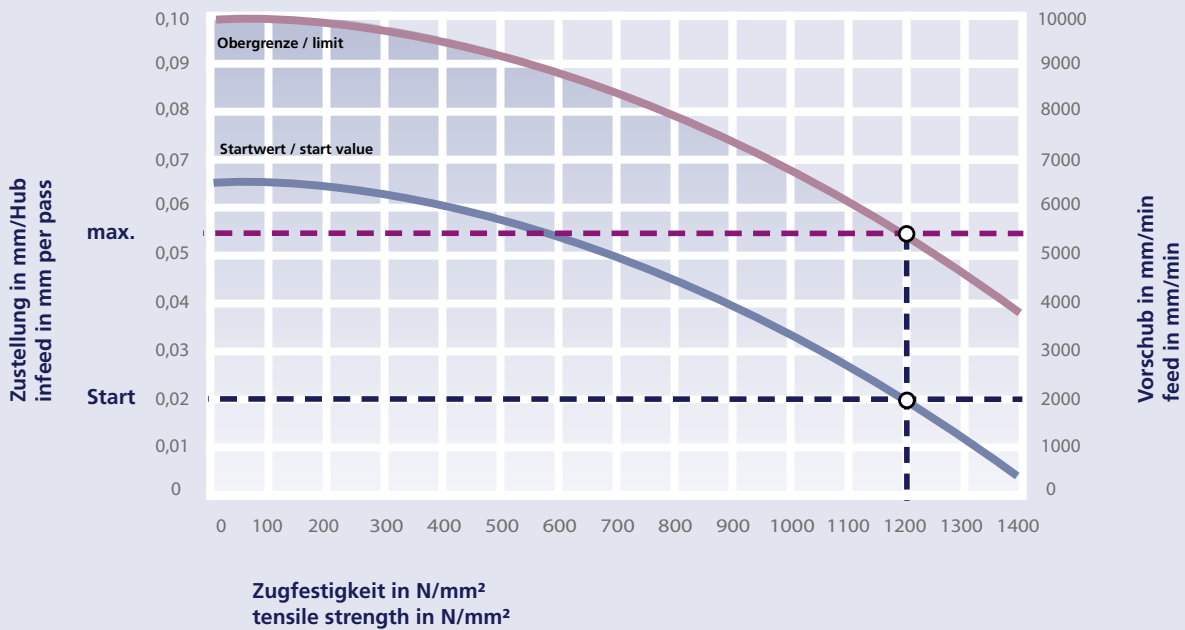
Technische Hinweise

Schnittdatenempfehlung

Technical instructions, speed and feed recommendation

Richtwerte zum Nutenstossen

approximate value for broaching



Beispiel:

Vergütungsstahl z.B. 42CrMo4 mit 1200 N/mm²

- Zustellung pro Hub 0.02 - 0.055 mm
- Vorschub 2000 - 5500 mm/min

example:

heat-treated steel for instance 42CrMo4 with 1200 N/mm²

- infeed per pass 0.02 - 0.055 mm
- feed 2000 - 5500 mm/min

NUTSTOSSEN

Herstellung von Längsnuten
und Innenprofilen

broaching keyways
and internal profiles

Impressionen

impressions

