

NUTSTOSSEN

broaching



Dümmel[®]
WERKZEUGFABRIK

**Nutstossen auf CNC-Drehmaschinen
Fräsmaschinen und Bearbeitungs-
zentren**

LÄNGSNUTEN nach DIN 138 / DIN 6885

*broaching on CNC lathes
milling machines and machining centres*

keyways according DIN 138 and DIN 6885



NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885

ÜBERSICHT

summary



Anwendungsbeispiel Nuttossen

machining example 4
broaching

Typ NHU / NPU

type NHU / NPU



Typ NHU
Bohrungs- $\varnothing$ ab 6 mm

type NHU 5
bore- $\varnothing$ from 6 mm



Typ NPU 45° / Typ NPU
Bohrungs- $\varnothing$ ab 6 mm / Fasen
Toleranzklasse C11/JS9/P9

type NPU 45° / type NPU 5/6
bore- $\varnothing$ from 6 mm / chamfering
tolerance grade C11/JS9/P9

Typ NH10 / NP10

type NH10 / NP10



Typ NH10
Bohrungs- $\varnothing$ ab 10 mm

type NH10 7
bore- $\varnothing$ from 10 mm



Typ NP10
Bohrungs- $\varnothing$ ab 10 mm
Toleranzklasse C11/JS9/P9

type NP10 8
bore- $\varnothing$ from 10 mm
tolerance grade C11/JS9/P9

Typ NHM / NPM

type NHM / NPM



Typ NHM
Bohrungs- $\varnothing$ ab 17 mm

type NHM 9
bore- $\varnothing$ from 17 mm

ÜBERSICHT

summary

NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885



Typ NPM

Bohrungs- $\varnothing$ ab 17 mm
Nuttiefe bis 3.4 mm
Toleranzklasse C11/JS9/P9

type NPM

bore- $\varnothing$ from 17 mm
depth of groove up to 3.4 mm
tolerance grade C11/JS9/P9

..... 9/10

Typ NHV / NPV 45°

type NHV / NPV 45°



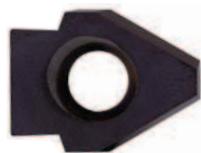
Typ NHV

Bohrungs- $\varnothing$ ab 22 mm

type NHV

bore- $\varnothing$ from 22 mm

..... 11



Typ NPV 45° / Typ NPV

Bohrungs- $\varnothing$ ab 22 mm / Fasen
Nuttiefe bis 4.2 mm
Toleranzklasse C11/JS9/P9

type NPV 45° / type NPV

bore- $\varnothing$ from 22 mm / chamfering
depth of groove up to 4.2 mm
tolerance grade C11/JS9/P9

..... 11/12



TIPP !

Anwenderrichtlinie für Nutstosswerkzeuge

application data recommen-
dation for broaching tools

..... 13



Nutstossgerät

Produktivitätssteigerung
für mittlere und große
Losgrößen

broaching device

increase in productivity
for medium and large
production lots

..... 14

Sonderanwendung

Evolvertenverzahnungen

special application

involute teeth

..... 14



TIPP !

Produktangebot

product supply

..... 15

© Stand 09/2009
Urheberrechtlich geschützt.

Katalognachdruck oder Veröffentlichung
auch auszugsweise verboten.

Technische Änderungen und Irrtümer
vorbehalten, keine Gewährleistung für
Druckfehler.

© edition 09/2009
copyright reserved.

reprint or publishing of this catalog
complete or in extracts prohibited.

technical changes and errors
reserved, no warranty for missprints.



NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

*broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885*

Anwendungsbeispiel

Stossen von Innennuten
auf CNC-Drehmaschinen

*broaching keyways
on CNC turning 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*



Klemmhalter Typ NHU

Bohrungs- $\varnothing$ ab 6 mm

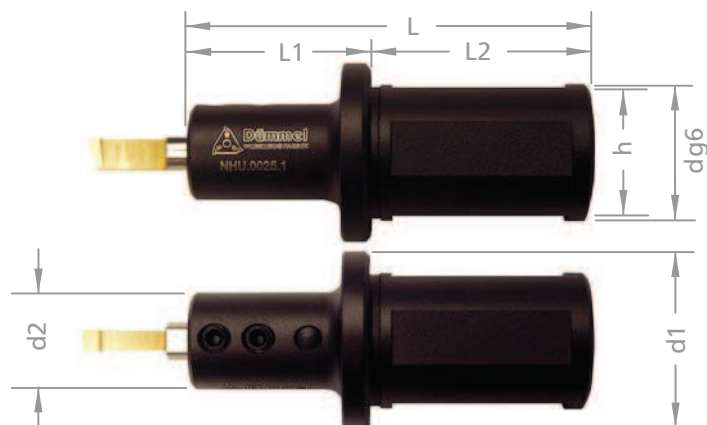
toolholder type NHU

bore- $\varnothing$ from 6 mm

NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

*broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885*



Bestell-Nr.
part number

d g6

d1

d2

L

L1

L2

h

NHU.0025.1
NHU.0032.1

25
32

33
40

18
20

73
73

33
33

40
40

23
30

**Klemmhalter für speziell angetriebenes
Stoßwerkzeug (S. 14). Bitte sprechen Sie
mit uns: Telefon: + 49 (0) 7125 / 9691-0**

*special toolholder for driven slotting tool (p. 14).
please contact us for additional information:
phone: + 49 (0) 7125 / 9691-0*

Schneideinsätze Typ NPU 45° / Fasen

Bohrungs- $\varnothing$ ab 7 mm

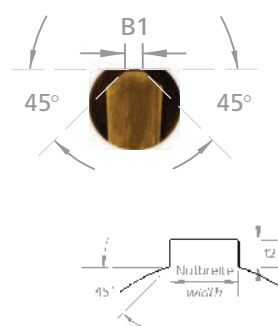
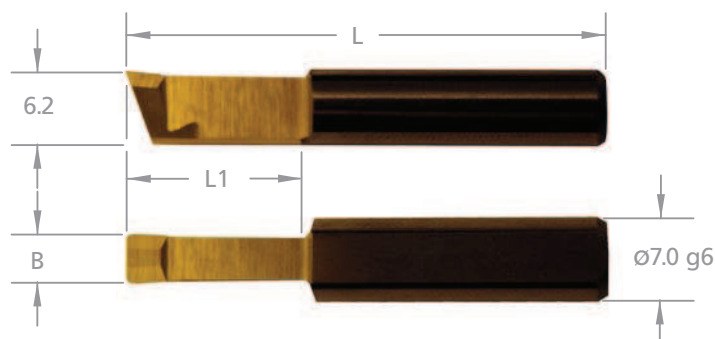
*insert type NPU
45° / chamfering*

bore- $\varnothing$ from 7 mm

NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

*broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885*



Bestell-Nr.
part number

B1

B

L

L1

für Halter
toolholder type

Nutenbreite

NPU.4545.1

3.6

6.5

50

25

NHU

4 mm 5 mm



NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

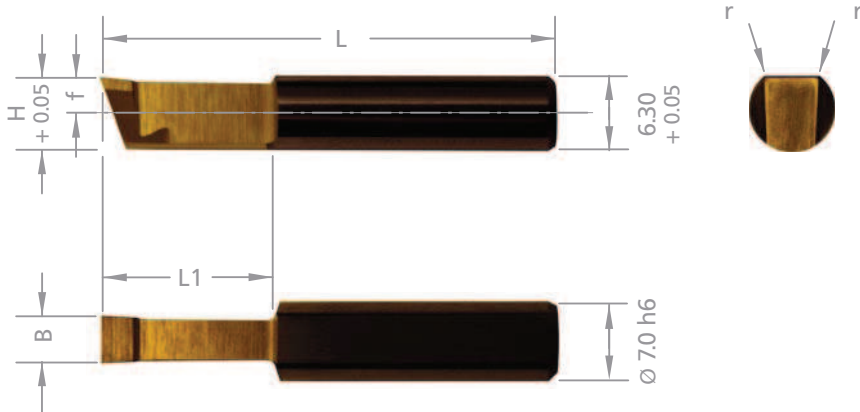
broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885

Schneideinsätze Typ NPU

insert type NPU

Bohrungs- $\varnothing$ ab 6 mm
Toleranzklasse C11/JS9/P9

bore- $\varnothing$ from 6 mm
tolerance grade C11/JS9/P9



Nutmaß nach DIN
Abmessungen in mm

width of groove DIN
dimensions in mm

Bestell-Nr.
part number

Nutabmessungen nach DIN
dimension of groove according DIN

Durch-
messer

Breite

Tiefe

Toleranzen

B

H

r

f

L

L1

einsetzbar ab $\varnothing$
useable from $\varnothing$

für Halter
toolholder
type

Schneideinsätze Standard DIN 138 / insert standard DIN 138

NPU.0210.03.1	6.0	2.0	0.9	C11	2.10	5.50	0.35	2.0	38	12.5	6.0	NHU
NPU.0310.03.1	10.0	3.0	1.5	C11	3.10	6.20	0.35	2.7	38	12.5	7.0	NHU
NPU.0310.05.1	13.0	3.0	1.6	C11	3.10	6.20	0.5	2.7	38	12.5	7.0	NHU
NPU.0410.05.1	16.0	4.0	1.7	C11	4.10	6.20	0.5	2.7	40	15	7.0	NHU
NPU.0410.05.2	16.0	4.0	1.7	C11	4.10	6.20	0.5	2.7	50	25	7.0	NHU

Schneideinsätze leichter Sitz DIN 6885 / insert slightly fit DIN 6885

NPU.0200.01.1	> 6.0 – 8.0	2.0	1.0	JS9	2.00	5.50	0.1	2.0	38	12.5	6.0	NHU
NPU.0300.01.1	> 8.0 – 10.0	3.0	1.4	JS9	3.00	6.20	0.1	2.7	38	12.5	7.0	NHU
NPU.0400.01.1	> 10.0 – 12.0	4.0	1.8	JS9	4.00	6.20	0.1	2.7	40	15	7.0	NHU
NPU.0400.02.1	> 10.0 – 12.0	4.0	1.8	JS9	4.00	6.20	0.2	2.7	40	15	7.0	NHU
NPU.0400.02.2	> 10.0 – 12.0	4.0	1.8	JS9	4.00	6.20	0.2	2.7	50	25	7.0	NHU
NPU.0500.02.2	> 12.0 – 17.0	5.0	2.3	JS9	5.00	5.80	0.2	2.3	50	25	7.0	NHU

Schneideinsätze fester Sitz DIN 6885 / insert strong fit DIN 6885

NPU.0198.01.1	> 6.0 – 8.0	2.0	1.0	P9	1.98	5.50	0.1	2.0	38	12.5	6.0	NHU
NPU.0298.01.1	> 8.0 – 10.0	3.0	1.4	P9	2.98	6.20	0.1	2.7	38	12.5	7.0	NHU
NPU.0398.01.1	> 10.0 – 12.0	4.0	1.8	P9	3.98	6.20	0.1	2.7	40	15	7.0	NHU
NPU.0398.02.2	> 10.0 – 12.0	4.0	1.8	P9	3.98	6.20	0.2	2.7	50	25	7.0	NHU
NPU.0498.02.2	> 12.0 – 17.0	5.0	2.3	P9	4.98	5.80	0.2	2.3	50	25	7.0	NHU

Bestellbeispiel: für Sorte AL41F
NPU.0210.03.1/AL41F

order-example: grade AL41F
NPU.0210.03.1/AL41F

Klemmhalter
Typ NH10

Bohrungs-ø ab 10 mm

NUTSTOSSEN

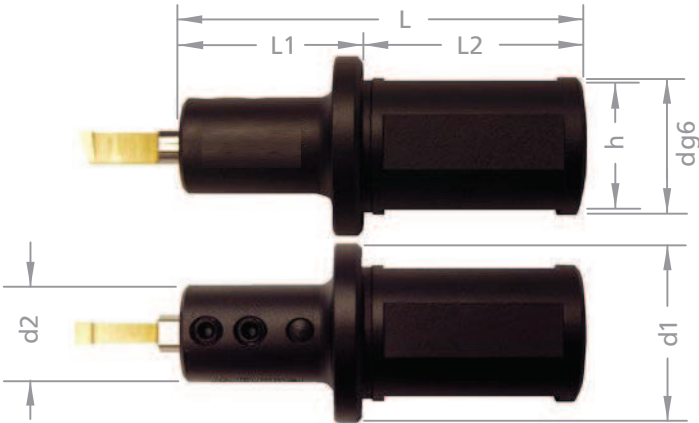
von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885



toolholder type NH10

bore-ø from 10 mm

broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestell-Nr.
part number

d g6 d1 d2 L L1 L2 h

neu	NH10.0025.1	25	33	20	73	33	40	23
neu	NH10.0032.1	32	40	20	73	33	40	30

Klemmhalter für speziell angetriebenes
Stoßwerkzeug (S. 14). Bitte sprechen Sie
mit uns: Telefon: + 49 (0) 7125 / 9691-0

special toolholder for driven slotting tool (p. 14).
please contact us for additional information:
phone: + 49 (0) 7125 / 9691-0

Ersatzteile / spare parts

Schraube / screw
110.660

Schlüssel / key
111.300



NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

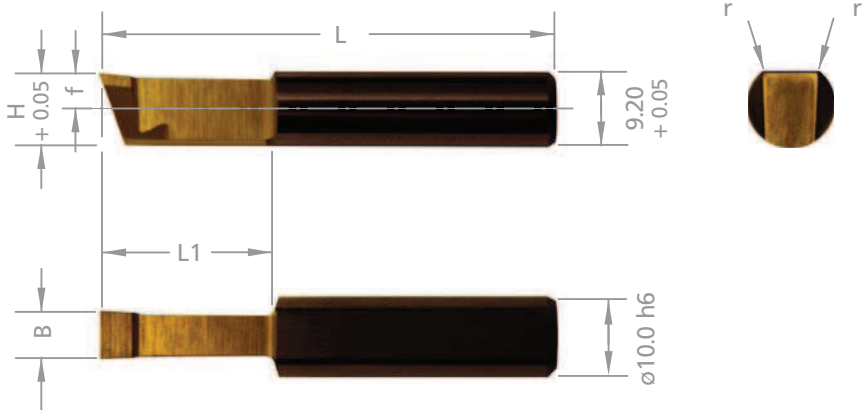
broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885

Schneideinsätze Typ NP10

insert type NP10

Bohrungs-ø ab 10 mm
Toleranzklasse C11/JS9/P9

bore-ø from 10 mm
tolerance grade C11/JS9/P9



Nutmaß nach DIN
Abmessungen in mm

width of groove DIN
dimensions in mm

Bestell-Nr. <i>part number</i>	Nutabmessungen nach DIN <i>dimension of groove according DIN</i>				Toleranzen	B	H	r	f	L	L1	einsetzbar ab ø <i>useable from ø</i>	für Halter <i>toolholder type</i>
	Durchmesser	Breite	Tiefe										
Schneideinsätze Standard DIN 138 / <i>insert standard DIN 138</i>													
NP10.410.05.2	16.0	4.0	1.7	C11	4.10	9.0	0.5	4.0	50	25	10.0	NH10	
NP10.410.05.3	16.0	4.0	1.7	C11	4.10	9.0	0.5	4.0	66	41	10.0	NH10	
NP10.510.05.2	10*	–	–		5.10	9.0	0.5	4.0	50	25	10.0	NH10	
NP10.510.05.3	10*	–	–		5.10	9.0	0.5	4.0	66	41	10.0	NH10	
Schneideinsätze leichter Sitz DIN 6885 / <i>insert slightly fit DIN 6885</i>													
NP10.400.02.2	16.0	4.0	1.8	JS9	4.0	9.0	0.2	4.0	50	25	10.0	NH10	
NP10.400.02.3	16.0	4.0	1.8	JS9	4.0	9.0	0.2	4.0	66	41	10.0	NH10	
NP10.500.02.2	10.0	5.0	2.3	JS9	5.0	9.0	0.2	4.0	50	25	10.0	NH10	
NP10.500.02.3	10.0	5.0	2.3	JS9	5.0	9.0	0.2	4.0	66	41	10.0	NH10	
Schneideinsätze fester Sitz DIN 6885 / <i>insert strong fit DIN 6885</i>													
NP10.398.02.2	10.0	4.0	1.8	P9	3.98	9.0	0.2	4.0	50	25	10.0	NH10	
NP10.398.02.3	10.0	4.0	1.8	P9	3.98	9.0	0.2	4.0	66	41	10.0	NH10	
NP10.498.02.2	12.0	5.0	2.3	P9	4.98	9.0	0.2	4.0	50	25	10.0	NH10	
NP10.498.02.3	12.0	5.0	2.3	P9	4.98	9.0	0.2	4.0	66	41	10.0	NH10	
Bestellbeispiel: für Sorte AL41F NP10.410.05.2/AL41F													
order-example: grade AL41F NP10.410.05.2/AL41F													

Klemmhalter Typ NHM

Bohrungs-ø ab 17 mm

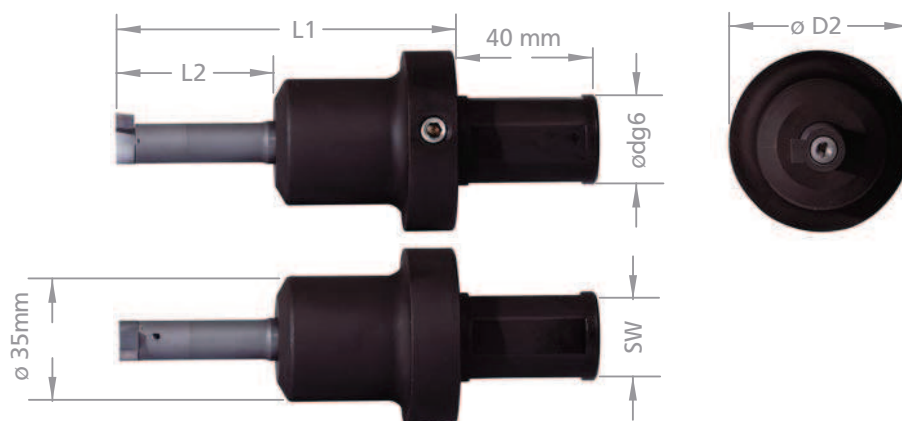
NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

toolholder type NHM

bore-ø from 17 mm

broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestell-Nr. part number	D min.	dg6	L1	SW	L2	ø D2	Ersatzhülse bush	Ersatzhalter toolholder
neu NHM.17.0025.1	17.0	25.0	99.0	23.0	40.0	58.0	EH17.0025.1	616.0012.1HM
neu NHM.17.0025.2	17.0	25.0	99.0	23.0	56.0	58.0	EH17.0025.2	616.0012.2HM
neu NHM.17.0025.3	17.0	25.0	119.0	23.0	80.0	58.0	EH17.0025.3	616.0012.3HM
neu NHM.17.0032.1	17.0	32.0	99.0	30.0	40.0	58.0	EH17.0032.1	616.0012.1HM
neu NHM.17.0032.2	17.0	32.0	99.0	30.0	56.0	58.0	EH17.0032.2	616.0012.2HM
neu NHM.17.0032.3	17.0	32.0	119.0	30.0	80.0	58.0	EH17.0032.3	616.0012.3HM

Bitte beachten Sie bei einem Klemmhalterwechsel, dass der Halter auf der breiten Seite gespannt wird und die Schneide auf der »12 Uhr«-Position steht.

please notice for a toolholder change to use the wide clamping area and make sure that the cutting edge is oriented at the »12 o'clock« position

Klemmhalter für speziell angetriebenes Stoßwerkzeug (S. 14). Bitte sprechen Sie mit uns: Telefon: + 49 (0) 7125 / 9691-0

special toolholder for driven slotting tool (p. 14). please contact us for additional information: phone: + 49 (0) 7125 / 9691-0

Ersatzteile / spare parts

Schraube / screw
M5-MC

Schlüssel / key
TX 20



NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

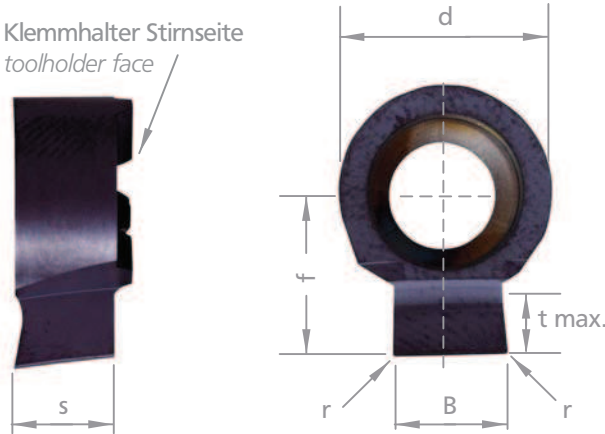
broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885

Schneidplatten Typ NPM

insert type NPM

Bohrungs- $\varnothing$ ab 17 mm
Nuttiefe bis 3.4 mm
Toleranzklasse C11/JS9/P9

bore- $\varnothing$ from 17 mm
depth of groove up to 3.4 mm
tolerance grade C11/JS9/P9



Nutmaß nach DIN
Abmessungen in mm

width of groove DIN
dimensions in mm

Bestell-Nr. <i>part number</i>	Nutabmessungen nach DIN <i>dimension of groove according DIN</i>				Toleranzen	B	r	f	d	t max.	einsetzbar ab $\varnothing$ <i>useable from $\varnothing$</i>	für Halter <i>toolholder type</i>
	Durch- messer	Breite	Tiefe									
Schneidplatten Standard DIN 138 / <i>insert standard DIN 138</i>												
NPM.0612.08	22.0	6.0	2.1	C11	6.12	0.85	8.5	11.0	3.4	17.0	NHM	
Schneidplatten leichter Sitz DIN 6885 / <i>insert slightly fit DIN 6885</i>												
NPM.0500.02	17.0	5.0	2.3	JS9	5.0	0.2	8.5	11.0	2.7	17.0	NHM	
NPM.0600.02	20.0	6.0	2.8	JS9	6.0	0.2	8.5	11.0	3.4	17.0	NHM	
Schneidplatten fester Sitz DIN 6885 / <i>insert strong fit DIN 6885</i>												
NPM.0498.02	17.0	5.0	2.3	P9	4.98	0.2	8.5	11.0	2.7	17.0	NHM	
NPM.0598.02	20.0	6.0	2.8	P9	5.98	0.2	8.5	11.0	3.4	17.0	NHM	
Bestellbeispiel: für Sorte AL41F NPM.0612.08/AL41F												
order-example: grade AL41F NPM.0612.08/AL41F												

Klemmhalter Typ NHV

Bohrungs-Ø ab 22 mm

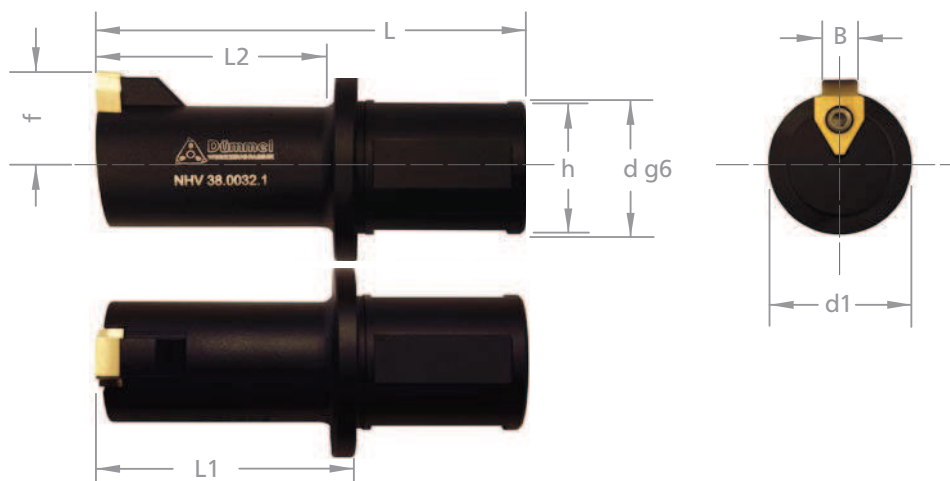
toolholder type NHV

bore-Ø from 22 mm

NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885



Bestell-Nr. part number	d min.	dg6	L1	L	L2	h	f	d1
NHV.22.0025.1	22	25	60	100	50	23	12	33
NHV.30.0032.1	30	32	60	100	50	30	16.5	45
NHV.38.0032.1	38	32	60	100	50	30	22	45
NHV.30.0032.2	30	32	85	125	75	30	16.5	45
NHV.38.0032.2	38	32	85	125	75	30	22	45

Klemmhalter für speziell angetriebenes
Stoßwerkzeug (S. 14). Bitte sprechen Sie
mit uns: Telefon: + 49 (0) 7125 / 9691-0

special toolholder for driven slotting tool (p. 14).
please contact us for additional information:
phone: + 49 (0) 7125 / 9691-0

Schneidplatten Typ NPV 45° / Fasen

Bohrungs-Ø ab 22 mm

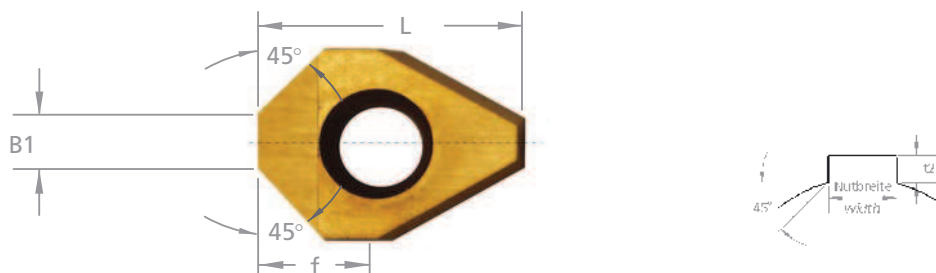
insert type NPV
45° / chamfering

bore-Ø from 22 mm

NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885



Bestell-Nr. part number	B1	B	L	für Halter toolholder type	Nutenbreite
NPV.3045.1	3.5	8	17.3	NHV 22	6 mm 7 mm 8 mm
NPV.6045.1	6.0	10.9	20.2	NHV 38	10 mm

Nutmaß nach DIN / width of groove DIN

Abmessungen in mm / dimensions in mm



NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

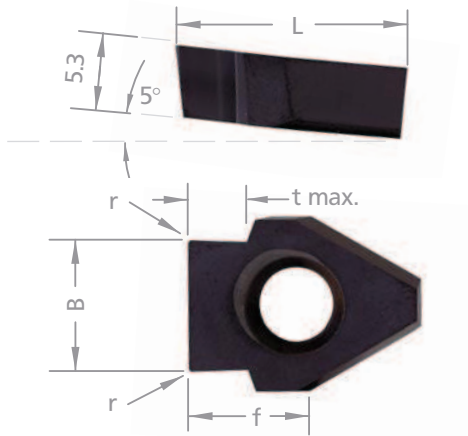
broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885

Schneidplatten Typ NPV

insert type NPV

Bohrungs- $\varnothing$ ab 22 mm
Nuttiefe bis 8.5 mm
Toleranzklasse C11/JS9/P9

bore- $\varnothing$ from 22 mm
depth of groove up to 8.5 mm
tolerance grade C11/JS9/P9



Nutmaß nach DIN
Abmessungen in mm

width of groove DIN
dimensions in mm

Bestell-Nr.
part number

Nutabmessungen nach DIN
dimension of groove according DIN

Durch-
messer

Breite

Tiefe

Toleranzen

B

r

f

L

t max.

einsetzbar ab $\varnothing$
useable from $\varnothing$

für Halter
toolholder
type

Schneideinsätze Standard DIN 138 / insert standard DIN 138

NPV.0612.085	22.0	6.0	2.1	C11	6.12	0.85	8.0	17.3	2.6	22.0	NHV22
NPV.0713.085	27.0	7.0	2.8	C11	7.13	0.85	8.0	17.3	3.3	22.0	NHV22
NPV.0813.105	32.0	8.0	2.8	C11	8.13	1.05	8.0	17.3	3.4	22.0	NHV22/NHV30
NPV.1013.105	40.0	10.0	3.5	C11	10.13	1.05	10.9	20.2	4.2	40.0	NHV38
NPV.1215.135	50.0	12.0	3.6	C11	12.15	1.35	10.9	20.2	5.1	40.0	NHV38
NPV.1215.175	70.0	16.0	5.0	C11	12.15	1.75	10.9	20.2	6.6	40.0	NHV38
NPV.1215.225	100.0	24.0	7.0	C11	12.15	2.25	10.9	20.2	8.5	40.0	NHV38

Schneidplatten leichter Sitz DIN 6885 / insert slightly fit DIN 6885

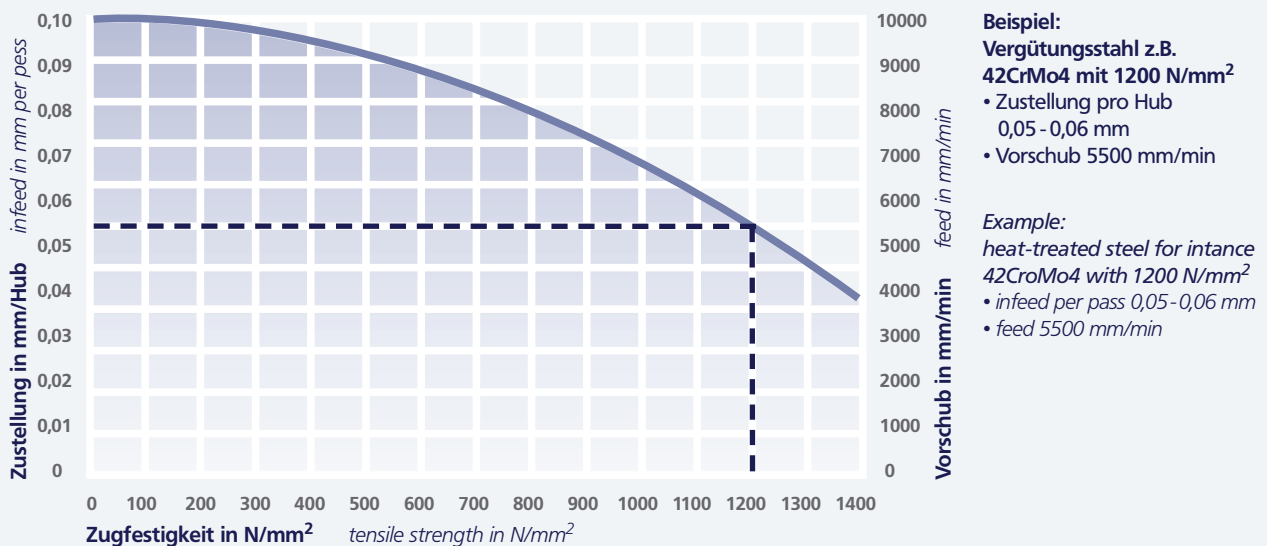
NPV.0501.02	22.0	5.0	2.3	JS9	5.01	0.2	8.0	17.3	2.7	22.0	NHV22
NPV.0601.02	22.0	6.0	2.8	JS9	6.01	0.2	8.0	17.3	3.4	22.0	NHV22
NPV.0801.02	> 22.0 – 30.0	8.0	3.3	JS9	8.01	0.2	8.0	17.3	4.1	22.0	NHV22/NHV30
NPV.1001.03	> 30.0 – 38.0	10.0	3.3	JS9	10.01	0.3	8.0	17.3	4.2	30.0	NHV30
NPV.1202.03	> 38.0 – 44.0	12.0	3.3	JS9	12.02	0.3	10.9	20.2	5.7	40.0	NHV38
NPV.1202.05	> 65.0 – 75.0	20.0	4.9	JS9	12.02	0.5	10.9	20.2	8.5	40.0	NHV38

Schneidplatten fester Sitz DIN 6885 / insert strong fit DIN 6885

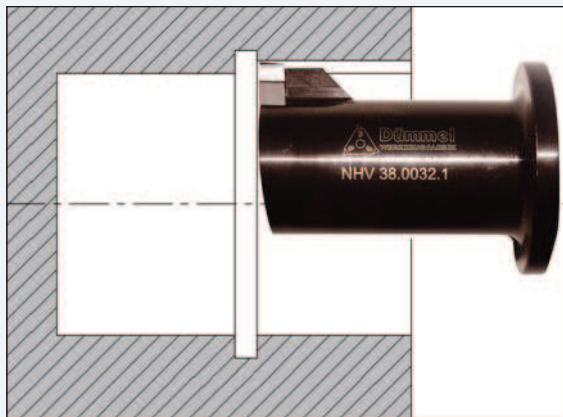
NPV.0498.02	22.0	5.0	2.3	P9	4.98	0.2	8.0	17.3	2.7	22.0	NHV22
NPV.0598.02	22.0	6.0	2.8	P9	5.98	0.2	8.0	17.3	3.4	22.0	NHV22
NPV.0798.02	> 22.0 – 30.0	8.0	3.3	P9	7.98	0.2	8.0	17.3	4.1	22.0	NHV22/NHV30
NPV.0998.03	> 30.0 – 38.0	10.0	3.3	P9	9.98	0.3	8.0	17.3	4.2	30.0	NHV30
NPV.1197.03	> 38.0 – 44.0	12.0	3.3	P9	11.98	0.3	10.9	20.2	5.7	40.0	NHV38



Richtwerte zum Nutenstossen / approximate value for broaching



Hinweise / references



- 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

- 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

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

*broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885*

Nutstossgerät

Produktivitätssteigerung für
mittlere und große Losgrößen

*increase in productivity for medium
and large production lots*



**Klemmhalter für speziell angetriebenes
Stosswerkzeug. Bitte sprechen Sie mit uns:
Telefon: + 49 (0) 7125 / 9691-0**

*special toolholder for driven slotting tool.
please contact us for additional information:
phone: + 49 (0) 7125 / 9691-0*



NUTSTOSSEN

von Längsnuten nach
DIN 138 und DIN 6885

*broaching keyways according
DIN 138 and DIN 6885*

Sonderanwendung

Evolventenverzahnungen

*special application
involute teeth*



Unser Produktangebot

Zerspanungswerkzeuge vom Feinsten.

*product overview
premium carbide cutting tools*



Ultramini

Bohrungsbearbeitung ab $\varnothing$ 0.2 mm

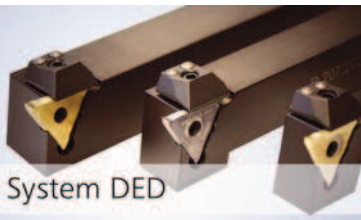
grooving, boring and profiling starting at $\varnothing$ 0.2 mm



Minicut

Bohrungsbearbeitung ab $\varnothing$ 7.8 mm

grooving, boring and profiling starting at $\varnothing$ 7.8 mm



System DED

Einstechen, Abstechen und Stechdrehen

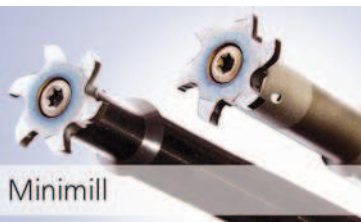
grooving, parting and turning



Minimill

Nut- und Formzirkularfräsen dreischneidig ab $\varnothing$ 10 mm

groove milling by circular interpolation starting at $\varnothing$ 10 mm



Minimill

Nut- und Formzirkularfräsen sechsschneidig ab $\varnothing$ 22 mm

groove milling by circular interpolation with six cutting edges starting at $\varnothing$ 22 mm



Scheibenfräser

Nut- und Trennfräsen ab 4 mm Breite

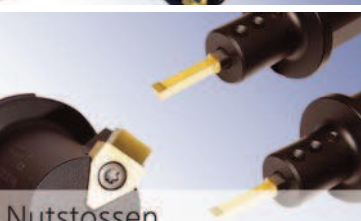
groove milling and slotting cutter starting at width 4 mm



Zirkularfräsen

Nut- und Formfräsen ab $\varnothing$ 34 mm

groove milling by circular interpolation starting at $\varnothing$ 34 mm



Nutstossen

Herstellung von Längsnuten auf Dreh- und Fräsmaschinen

broaching keyways on CNC turning & milling machines



Dümmel[®]
WERKZEUGFABRIK

Paul Dümmel
Werkzeugfabrik

Lerchenstraße 15
D-72584 Hülben

Telefon: 00 49 (0) 71 25 / 96 91-0
Telefax: 00 49 (0) 71 25 / 96 91-50

Internet: www.duemmel.de
E-Mail: info@duemmel.de

Weitere Informationen / *further informations*