B183CZ

VOX400

90-STUPŇOVÁ VERTIKÁLNÍ FRÉZOVACÍ HLAVA VOX400 PRO EXTRÉMNĚ VYSOKÝ VÝKON

DIAEDGE

MITSUBISHI MATERIALS

VOX400

DESTIČKY S VERTIKÁLNÍM ULOŽENÍM S VYSOCE PEVNÝM OSTŘÍM PRO ŠIROKOU ŠKÁLU HRUBOVÁNÍ LITIN

CHARAKTERISTIKY TĚLESA NÁSTROJE

VYSOCE TUHÁ KONSTRUKCE

Díky tangenciálnímu uspořádání destiček se snižuje řezný odpor po celé tloušťce destičky a dosahuje se mimořádně vysoké tuhosti.

DESTIČKA SE SNADNÝM UPNUTÍM

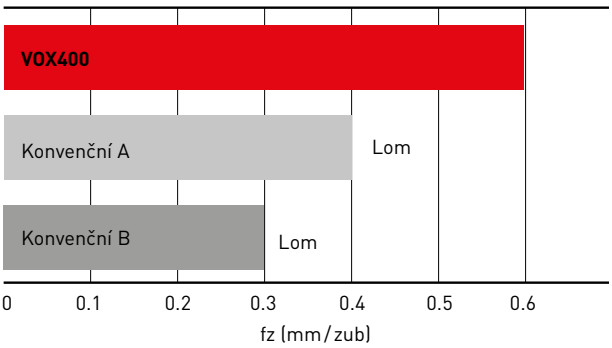
Profil destičky přesně odpovídá sedlům destičky v těle nástroje. Umožňuje to uživatelsky komfortní, přesné nastavení polohy a zajišťuje mimořádně bezpečné upnutí.

ŠIROKÝ VÝBĚR TĚLES

Model VOX400 vyhovuje potřebám celé řady aplikací frézování litiny. Standardně se tělesa fréz dodávají s normální, jemnou a velmi jemnou roztečí zubů pro dosažení vysoké produktivity.

ODOLNOST PROTI LOMU

Originální tvar destičky s vypouklým ostřím a čelem s tvarovaným reliéfem nabízí vynikající ostrost a mimořádnou odolnost proti lomu.



Nástroj	VOX400-080A08R(Ø80)
Destička	SONX1206PER(MC5020)
Obrobek	GGG70
Vc (m/min)	200
fz (mm/zub)	0.2-0.6
ap (mm)	5
ae (mm)	40
Řezná kapalina	Frézování za sucha

VOX400

CHARAKTERISTIKY DESTIČKY

UNIKÁTNÍ SVISLÁ DESTIČKA

- 8 využitelných břitů s velmi pevným ostřím.
- Odolnost proti lomu je výrazně zvýšena díky ostří s vypouklým zakřivením a čelu se speciálně tvarovaným reliéfem.
- Maximální hloubka řezu je 10 mm.

MC5020

- Ideální pro frézování litiny.
- „Černý, superhladký" krycí povlak chrání proti tvorbě nárůstků a zajišťuje tak delší životnost nástroje.
- Doporučuje se suché obrábění.

VP15TF

- Materiál s povlakem PVD pro univerzálnost použití.
- Ideální pro tvárné litiny, nestabilní řezné podmínky a obrobky s nízkou tuhostí.
- Lze použít mokré obrábění.

VÝBĚR POČTU ZUBŮ

Aby bylo dosaženo vyšší účinnosti, počet zubů lze při stabilním upnutí obrobku a dostatečném výkonu stroje zvýšit. V těchto případech doporučujeme použít při obrábění šedých litin frézy s jemnou nebo velmi jemnou roztečí zubů.

FRÉZA S BĚŽNOU ROZTEČÍ ZUBŮ

Diferenciální frézy s malým počtem břitů

- 1. volba pro nestabilní obrábění díky nejnižším řezným silám
- Omezený výkon stroje
- Obráběcí aplikace s dlouhým vyložením

FRÉZA S JEMNOU ROZTEČÍ ZUBŮ

Dostatečný prostor pro odvod třísky pro hrubování materiálů ISO K

- 1. volba pro hrubování za stabilních podmínek
- Vynikající produktivita

FRÉZA S VELMI JEMNOU ROZTEČÍ ZUBŮ

Fréza s jemnou roztečí zubů, rovnoměrně rozmístěných, s max. počtem břitů

- 1. volba pro vysokou produktivitu v aplikacích s malým bočním záběrem
- Hrubování materiálů ISO K za stabilních řezných podmínek

VOX400

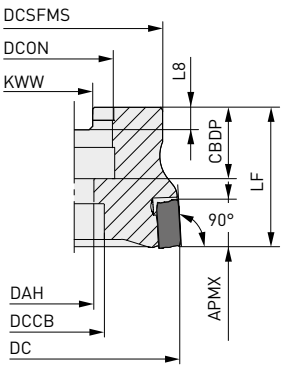
PRO LITINY

K

KAPR :90°

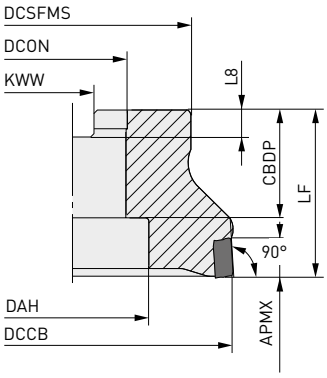
1

ø50
ø63
ø80



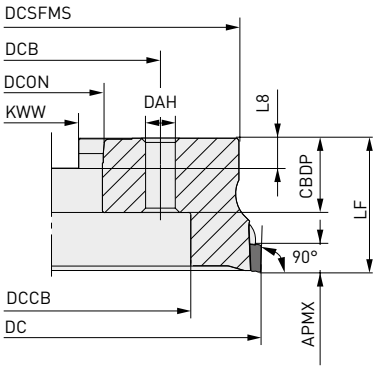
2

ø100
ø125



3

ø160
ø200
ø250



Pouze pravý držák nástroje.

UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	LF	WT	ZNF	Typ
HRUBÁ ROZTEČ								
VOX400-050A03R	●	10	50	22	40	0.3	3	1
VOX400-063A04R	●	10	63	22	40	0.6	4	1
VOX400-080A04R	●	10	80	27	50	1	4	1
VOX400-100B06R	●	10	100	32	50	1.7	6	2
VOX400-125B08R	●	10	125	40	63	3	8	2
VOX400-160C10R	●	10	160	40	63	5.4	10	3
VOX400-200C12R	●	10	200	60	63	8.1	12	3
VOX400-250C16R	●	10	250	60	63	11.8	16	3
JEMNÁ ROZTEČ								
VOX400-050A05R	●	10	50	22	40	0.3	5	1
VOX400-063A06R	●	10	63	22	40	0.6	6	1
VOX400-080A08R	●	10	80	27	50	1	8	1
VOX400-100B10R	●	10	100	32	50	1.7	10	2
VOX400-125B12R	●	10	125	40	63	3	12	2
VOX400-160C16R	●	10	160	40	63	5.4	16	3
VOX400-200C20R	●	10	200	60	63	8.1	20	3
VOX400-250C24R	●	10	250	60	63	11.8	24	3

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

VOX400 - UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	LF	WT	ZNF	Typ
VELMI JEMNÁ ROZTEČ								
VOX400-063A08R	●	10	63	22	40	0.5	8	1
VOX400-080A10R	●	10	80	27	50	1	10	1
VOX400-100B12R	●	10	100	32	50	1.6	12	2
VOX400-125B16R	●	10	125	40	63	2.8	16	2
VOX400-160C20R	●	10	160	40	63	5.2	20	3
VOX400-200C26R	★	10	200	60	63	7.9	26	3
VOX400-250C34R	★	10	250	60	63	11.5	34	3

7 Vc

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednací kód	CBDP	DAH	DCCB	DCSFMS	KWW	DBC	L8	Typ
HRUBÁ ROZTEČ								
VOX400-050A03R	20	11	17	41	10.4	—	6.3	1
VOX400-063A04R	20	11	17	50	10.4	—	6.3	1
VOX400-080A04R	23	13	20	56	12.4	—	7	1
VOX400-100B06R	32	—	45	78	14.4	—	8	2
VOX400-125B08R	32	—	56	89	16.4	—	9	2
VOX400-160C10R	29	14	56	120	16.4	66.7	9	3
VOX400-200C12R	32	18	130	175	25.7	101.6	14.22	3
VOX400-250C16R	32	18	180	210	25.7	101.6	14.22	3
JEMNÁ ROZTEČ								
VOX400-050A05R	20	11	17	41	10.4	—	6.3	1
VOX400-063A06R	20	11	17	50	10.4	—	6.3	1
VOX400-080A08R	23	13	20	56	12.4	—	7	1
VOX400-100B10R	32	—	45	78	14.4	—	8	2
VOX400-125B12R	32	—	56	89	16.4	—	9	2
VOX400-160C16R	29	14	56	120	16.4	66.7	9	3
VOX400-200C20R	32	18	130	175	25.7	101.6	14.22	3
VOX400-250C24R	32	18	180	210	25.7	101.6	14.22	3
VELMI JEMNÁ ROZTEČ								
VOX400-063A08R	20	11	17	50	10.4	—	6.3	1
VOX400-080A10R	23	13	20	56	12.4	—	7	1
VOX400-100B12R	32	—	45	78	14.4	—	8	2
VOX400-125B16R	32	—	56	89	16.4	—	9	2
VOX400-160C20R	29	14	56	120	16.4	66.7	9	3
VOX400-200C26R	32	18	130	175	25.7	101.6	14.22	3
VOX400-250C34R	32	18	180	210	25.7	101.6	14.22	3

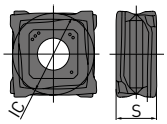
NÁHRADNÍ DÍLY

Typ nástrojového držáku	* Upínací šroub VBD	Klíč
Hrubá rozteč	CS401160T	TKY15T
Jemná rozteč		
Velmi jemná rozteč		

* Upínací moment (N • m) : CS401160T = 3.5

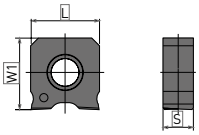
VOX400

DESTIČKY

Objednací kód	Třída	Příprava břitu	Povlakované		Rozměry		Geometrie *Zobrazena pravá destička*	Tvar
			MC5020	VP15TF	IC	S		
SONX1206PER	N	E	●	●	12.7	6.3		
SONX1206PEL	N	E		★	12.7	6.3		

1. Levé destičky jsou k dispozici pro boční a čelní frézy a speciální produkty.

DESTIČKY WIPER

Objednací kód	Třída	Honování	Povlakované	Rozměry			Geometrie	Tvar
			VP15TF	W1	L	S		
W0EX1206PER5C	E	E	●	13.025	12.5	5.5		

VOX400

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

STANDARDNÍ ROZTEČ

	Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc	Ø50 — Ø250		
					ae	ap	fz
K	Šedé litiny	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
			VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	170 (150—200)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
			VP15TF	150 (100—200)	≤DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

JEMNÁ ROZTEČ

	Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc	Ø50. Ø63			Ø80		
					ae	ap	fz	ae	ap	fz
K	Šedé litiny	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
			VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.8 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	170 (150—200)	≤0.8 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.8 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
			VP15TF	150 (100—200)	≤0.8 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

	Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc	Ø100			Ø125		
					ae	ap	fz	ae	ap	fz
K	Šedé litiny	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
			VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	170 (150—200)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
			VP15TF	150 (100—200)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

	Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc	Ø160			Ø200 — Ø250		
					ae	ap	fz	ae	ap	fz
K	Šedé litiny	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
			VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.2 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	170 (150—200)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.2 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.2 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
			VP15TF	150 (100—200)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.2 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

VOX400

VELMI JEMNÁ ROZTEČ

	Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc	Ø63			Ø80		
					ae	ap	fz	ae	ap	fz
K	Šedé litiny	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
			VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	170 (150—200)	≤0.6 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
			VP15TF	150 (100—200)	≤0.6 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

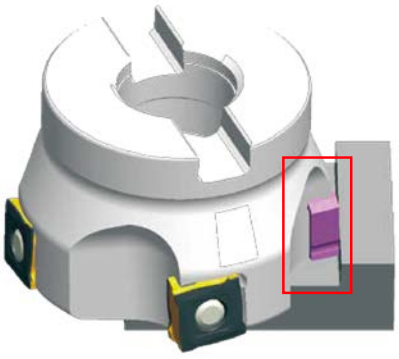
	Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc	Ø100			Ø125		
					ae	ap	fz	ae	ap	fz
K	Šedé litiny	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
			VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	170 (150—200)	≤0.4 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.3 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
			VP15TF	150 (100—200)	≤0.4 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.3 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

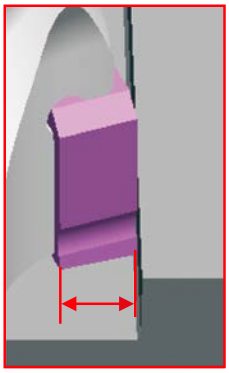
	Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc	Ø160			Ø200 — Ø250		
					ae	ap	fz	ae	ap	fz
K	Šedé litiny	≤200MPa	MC5020	300 (250—350)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
			VP15TF	250 (200—300)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)	≤DC	≤10	0.4 (0.3—0.5)
		≤350MPa	MC5020	220 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	200 (150—300)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	200 (150—250)	≤0.25 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.15 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
			VP15TF	170 (150—200)	≤0.25 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)	≤0.15 DC	≤10	0.3 (0.2—0.4)
		≤800MPa	MC5020	170 (150—200)	≤0.25 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.15 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)
			VP15TF	150 (100—200)	≤0.25 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)	≤0.15 DC	≤10	0.2 (0.1—0.3)

1. DC je průměr nástroje.
2. Při použití destičky wiper snižte posuv na zub na polovinu normální rychlosti.

POUŽITELNÁ ŠÍŘKA OSTŘÍ HLADICÍCH DESTIČEK WIPER

Šířka samotné hladicí destičky Wiper je 5.5 mm, ale skutečná funkční šířka ostří po montáži na těleso je 4.5 mm, jak je uvedeno na diagramu. S jednou hladicí destičkou Wiper je možné obrobit až fn = 4 mm posuvu na otáčku. Při překročení fn = 4 mm použijte dvě hladicí destičky Wiper nebo více. Vezměte v úvahu, že existuje možnost překročení fn = 4 mm při použití držáku s více než 24 destičkami.





POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY

MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

GERMANY
MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.
MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN
MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE
MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND
MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50 - 541 Wroclaw
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

RUSSIA
MMC HARDMETAL OOO LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY
MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY
MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

DISTRIBUCE:

Objednací kód: B183CZ
Publikováno: 2021.04 (0), Vytištěno v Německu