



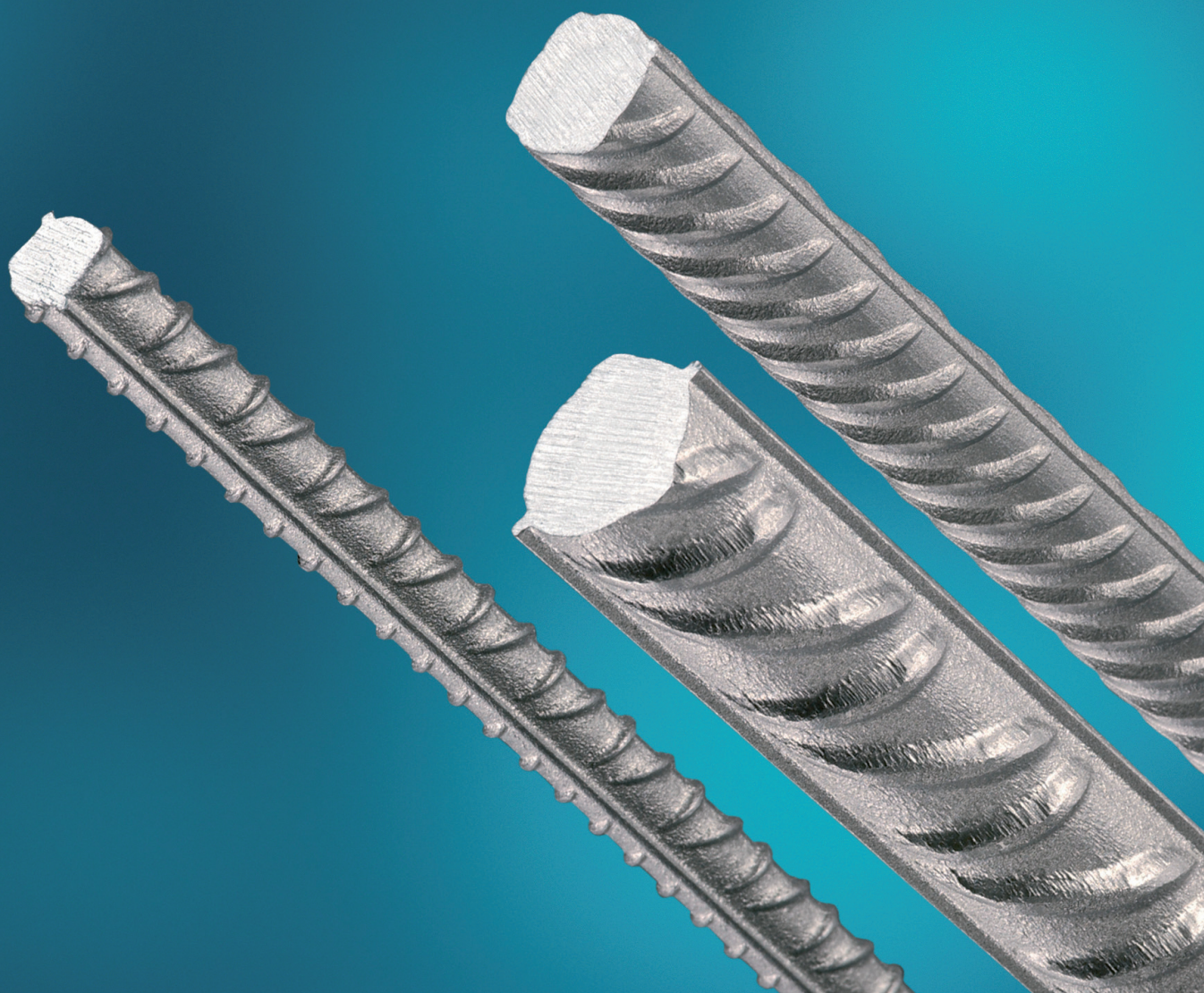
TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY



MORAVIA STEEL

BETONÁŘSKÁ OCEL

REINFORCING BARS





OBSAH

3 VÝROBA BETONÁŘSKÉ OCELI

4 BETONÁŘSKÁ OCEL DLE ČSN B500B

5 BETONÁŘSKÁ OCEL DLE DIN

6 BETONÁŘSKÁ OCEL DLE STS

7 BETONÁŘSKÁ OCEL DLE ČSN B550B

8 BETONÁŘSKÁ OCEL DLE ÖNORM

9 BETONÁŘSKÁ OCEL DLE ČSN B500C

CONTENTS

3 PRODUCTION OF REBARS

4 REBARS PURSUANT TO ČSN B500B

5 REBARS PURSUANT TO DIN

6 REBARS PURSUANT TO STS

7 REBARS PURSUANT TO ČSN B550B

8 REBARS PURSUANT TO ÖNORM

9 REBARS PURSUANT TO ČSN B500C



VÝROBA ŽEBÍRKOVÉ BETONÁŘSKÉ OCELI

PRODUCTION OF REBARS

VÝROBA ŽEBÍRKOVÉ BETONÁŘSKÉ OCELI V TŘINECKÝCH ŽELEZÁRNÁCH

PRODUCTION OF REBARS IN TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY

ZNAČKY ŽEBÍRKOVÝCH BETONÁŘSKÝCH OCELÍ VYRÁBĚNÝCH V TŽ DLE PŘÍSLUŠNÝCH NOREM		
GRADES OF REBARS PRODUCED IN TŽ PURSUANT TO RELEVANT STANDARDS		
ZNAČKA OCELI	NORMA	ROK VYDÁNÍ
STEEL GRADE	STANDARD	YEAR OF ISSUE
B500B	ČSN 42 0139	2011
B500B	DIN 488	2009
B500B	STS-07/014	2011
B550B	ČSN 42 0139	2011
B550B	ÖNORM B 4707	2010
B500C	ČSN 42 0139	2011

JMENOVITÉ PRŮMĚRY, JMENOVITÉ PLOCHY PRŮŘEZU A JMENOVITÉ METROVÉ HMTNOSTI		
NOMINAL SIZES, NOMINAL CROSS SECTIONAL AREAS, AND NOMINAL MASSES PER METRE RUN		
JMENOVITÝ PRŮMĚR [mm]	JMENOVITÁ PLOCHA PRŮŘEZU [mm ²]	JMENOVITÁ METROVÁ HMTNOST [kg/m]
NOMINAL SIZE [mm]	NOMINAL CROSS SECTIONAL AREA [mm ²]	NOMINAL MASS PER METRE RUN [kg/m]
12	113	0,888
14	154	1,21
16	201	1,58
18	254	2,00
20	314	2,47
22	380	2,98
25	491	3,85
28	616	4,83
32	804	6,31



BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ČSN

REBARS PURSUANT TO ČSN

BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ČSN

Pro výrobu a dodávání betonářské oceli B500B platí norma ČSN 42 0139.

REBARS PURSUANT TO ČSN

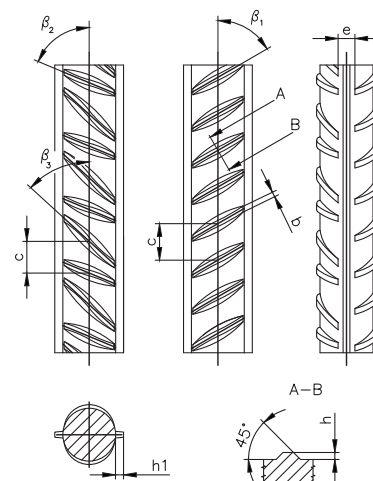
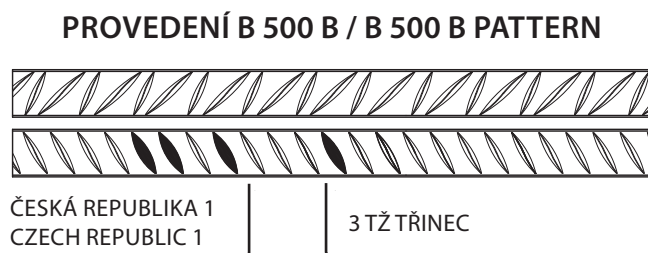
The Standard ČSN 42 0139 is used for production and delivery of the B500B rebars.

	CHEMICKÉ SLOŽENÍ [HMOTNOSTNÍ %]					
	CHEMICAL COMPOSITION [MASS %]					
	C max.	P max.	S max.	N max.	Cu max.	Ceq max.
TAVBA	0,22	0,050	0,050	0,012	0,60	0,50
HEAT						
VÝROBEK	0,24	0,055	0,055	0,014	0,65	0,52
PRODUCT						

MECHANICKÉ VLASTNOSTI			
MECHANICAL PROPERTIES			
Re [MPa]	Rm/Re [-]	Re _{act.} /Re _{nom.} [-]	Agt [%]
≥ 500	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0

	TVAR POVRCHU – ROZMĚROVÉ CHARAKTERISTIKY						
	SHAPE OF THE SURFACE – DIMENSIONAL CHARACTERISTICS						
JMENOVITÝ PRŮMĚR	PŘÍČNÁ ŽEBÍRKA					MAX. VZDÁ- LENOST MEZI KONCI ŽEBÍREK	PODÉLNÉ VÝ- STUPKY
	VÝŠKA ŽEBÍRKA		ŠÍŘKA HLAVY ¹	VZDÁLENOST ŽEBÍREK			VÝŠKA
NOMINAL DIA- METER	TRANSVERSE RIBS					DISTANCE BE- TWEEN ENDS OF RIBS MAX.	LENGTHWISE PROJECTIONS
	RIB HEIGHT		HEAD WIDTH ¹	RIB SPACING			HEIGHT
d [mm]	h [mm]		b [mm]	c [mm]		e [mm]	h1 [mm]
	min.	max.		min.	max.		
12	0,36	1,8	1,2	4,8	14,4	4,7	1,8
14	0,42	2,1	1,4	5,6	16,8	5,5	2,1
16	0,48	2,4	1,6	6,4	19,2	6,3	2,4
18	0,54	2,7	1,8	7,2	21,6	7,1	2,7
20	0,60	3,0	2,0	8,0	24,0	7,9	3,0
22	0,66	3,3	2,2	8,8	26,4	8,6	3,3
25	0,75	3,75	2,5	10,0	30,0	9,8	3,75
28	0,84	4,2	2,8	11,2	33,6	11,0	4,2
32	0,96	4,8	3,2	12,8	38,4	12,6	4,8

¹ šířka hlavy ve středu žebírka do 0,2×d je dovolena / head width in the middle of the rib is allowed up to 0.2×d



BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE DIN

REBARS PURSUANT TO DIN



BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE DIN

Pro výrobu a dodávání betonářské oceli B500B platí norma DIN 488.

REBARS PURSUANT TO DIN

The Standard DIN 488 is used for production and delivery of the B500B rebars.

	CHEMICKÉ SLOŽENÍ [HMOTNOSTNÍ %]						
	CHEMICAL COMPOSITION [MASS %]						
	C max.	P max.	S max.	N max.	Cu max.	Ceq max.	
						d ≤ 28	d > 28
TAVBA	0,22	0,050	0,050	0,012	0,60	0,50	0,47
HEAT							
VÝROBEK	0,24	0,055	0,055	0,014	0,65	0,52	0,49
PRODUCT							

MECHANICKÉ VLASTNOSTI			
MECHANICAL PROPERTIES			
Re [MPa]	Rm/Re [-]	Re _{act.} /Re _{nom.} [-]	Agt [%]
≥ 500	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0

TVAR POVRCHU – ROZMĚROVÉ CHARAKTERISTIKY						
SHAPE OF THE SURFACE – DIMENSIONAL CHARACTERISTICS						
JMENOVITÝ PRŮMĚR	PŘÍČNÁ ŽEBÍRKA			MAX. VZDÁLENOST MEZI KONCI ŽEBÍREK	PODÉLNÉ VÝSTUPKY	
	VÝŠKA ŽEBÍRKA	ŠÍŘKA HLAVY ¹	VZDÁLENOST ŽEBÍREK ²		VÝŠKA	
NOMINAL DIAMETER	TRANSVERSE RIBS			DISTANCE BETWEEN ENDS OF RIBS MAX.	LENGTHWISE PROJECTIONS	
	RIB HEIGHT	HEAD WIDTH ¹	RIB SPACING ²		HEIGHT	
d [mm]	h [mm]		b [mm]	c [mm]	e [mm]	h1 [mm]
	1/2	h1/4;3/4				
12	0,78	0,54	1,2	7,2	4,7	1,8
14	0,91	0,63	1,4	8,4	5,5	2,1
16	1,04	0,72	1,6	9,6	6,3	2,4
20	1,30	0,90	2,0	12,0	7,9	3,0
25	1,63	1,13	2,5	15,0	9,8	3,75
28	1,82	1,26	2,8	16,8	11,0	4,2
32	2,08	1,44	3,2	19,2	12,6	4,8

¹ šířka hlavy ve středu žebírka do 0,2×d je dovolena / head width in the middle of the rib is allowed up to 0.2×d

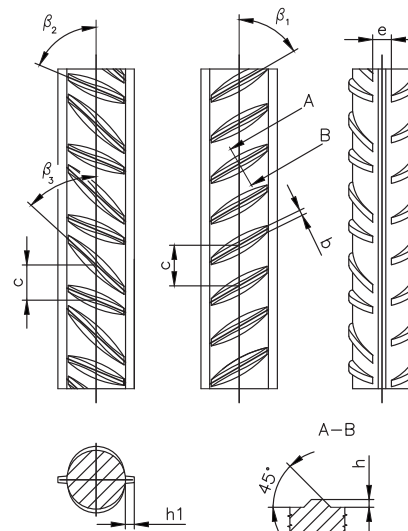
² dovolené odchylky ±15 % / permissible deviation ±15 %

PROVEDENÍ B 500 B / B 500 B PATTERN



ČESKÁ REPUBLIKA 1
CZECH REPUBLIC 1

3 TŽ TŘINEC





BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE STS

REBARS PURSUANT TO STS

BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE STS

Pro výrobu a dodávání betonářské oceli B500B platí norma STS – 07/014.

REBARS PURSUANT TO STS

The Standard STS – 07/014 is used for production and delivery of the B500B rebars.

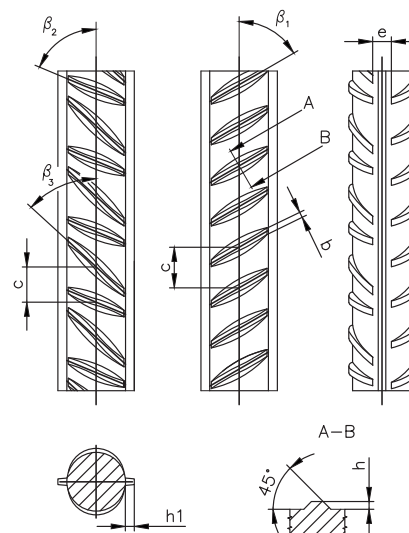
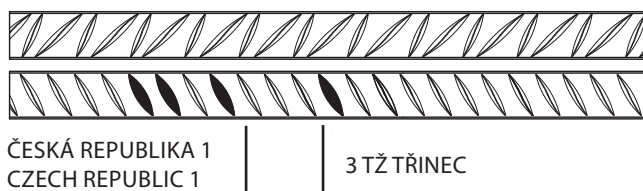
CHEMICKÉ SLOŽENÍ [HMOTNOSTNÍ %]						
CHEMICAL COMPOSITION [MASS %]						
	C max.	P max.	S max.	N max.	Cu max.	Ceq max.
TAVBA	0,22	0,050	0,050	0,012	0,80	0,50
HEAT						
VÝROBEK	0,24	0,055	0,055	0,014	0,85	0,52
PRODUCT						

MECHANICKÉ VLASTNOSTI			
MECHANICAL PROPERTIES			
Re [MPa]	Rm/Re [-]	Re _{act} /Re _{nom} [-]	Agt [%]
≥ 500	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0

	TVAR POVRCHU – ROZMĚROVÉ CHARAKTERISTIKY						
	SHAPE OF THE SURFACE – DIMENSIONAL CHARACTERISTICS						
JMENOVITÝ PRŮMĚR	PŘÍČNÁ ŽEBÍRKA					MAX. VZDÁ- LENOST MEZI KONCI ŽEBÍREK	PODÉLNÉ VÝ- STUPKY
	VÝŠKA ŽEBÍRKA		ŠÍŘKA HLAVY ¹	VZDÁLENOST ŽEBÍREK			VÝŠKA
NOMINAL DIA- METER	TRANSVERSE RIBS					DISTANCE BE- TWEEN ENDS OF RIBS MAX.	LENGTHWISE PROJECTIONS
	RIB HEIGHT		HEAD WIDTH ¹	RIB SPACING			HEIGHT
d [mm]	h [mm]		b [mm]	c [mm]		e [mm]	h1 [mm] max.
	min.	max.		min.	max.		
12	0,36	1,8	1,2	4,8	14,4	4,7	1,8
14	0,42	2,1	1,4	5,6	16,8	5,5	2,1
16	0,48	2,4	1,6	6,4	19,2	6,3	2,4
20	0,60	3,0	2,0	8,0	24,0	7,9	3,0
25	0,75	3,75	2,5	10,0	30,0	9,8	3,75
28	0,84	4,2	2,8	11,2	33,6	11,0	4,2

¹ šířka hlavy ve středu žebírka do 0,2×d je dovolena / head width in the middle of the rib is allowed up to 0.2×d

PROVEDENÍ B 500 B / B 500 B PATTERN



BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ČSN

REBARS PURSUANT TO ČSN



BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ČSN

Pro výrobu a dodávání betonářské oceli B550B platí norma ČSN 42 0139.

REBARS PURSUANT TO ČSN

The Standard ČSN 42 0139 is used for production and delivery of the B550B rebars.

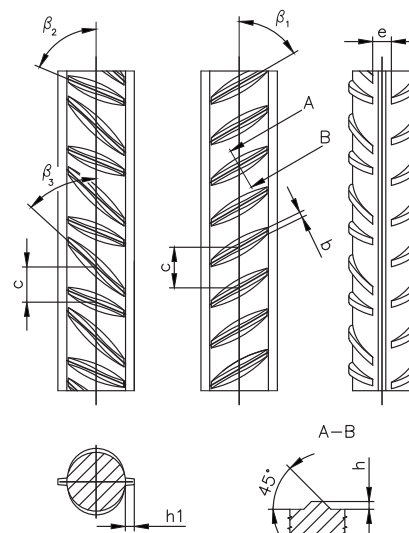
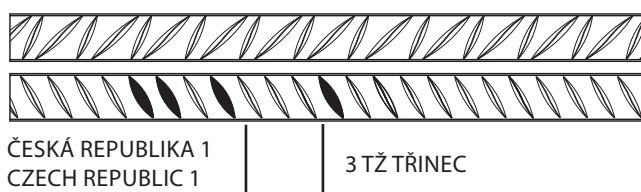
CHEMICKÉ SLOŽENÍ [HMOTNOSTNÍ %]						
CHEMICAL COMPOSITION [MASS %]						
	C max.	P max.	S max.	N max.	Cu max.	Ceq max.
TAVBA	0,22	0,050	0,050	0,012	0,60	0,50
HEAT						
VÝROBEK	0,24	0,055	0,055	0,014	0,65	0,52
PRODUCT						

MECHANICKÉ VLASTNOSTI			
MECHANICAL PROPERTIES			
Re [MPa]	Rm/Re [-]	Re _{act} /Re _{nom} [-]	Agt [%]
≥ 550	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0

	TVAR POVRCHU – ROZMĚROVÉ CHARAKTERISTIKY						
	SHAPE OF THE SURFACE – DIMENSIONAL CHARACTERISTICS						
JMENOVITÝ PRŮMĚR	PŘÍČNÁ ŽEBÍRKA					MAX. VZDÁ- LENOST MEZI KONCI ŽEBÍREK	PODÉLNÉ VÝ- STUPKY
	VÝŠKA ŽEBÍRKA		ŠÍŘKA HLAVY ¹	VZDÁLENOST ŽEBÍREK			VÝŠKA
NOMINAL DIA- METER	TRANSVERSE RIBS					DISTANCE BE- TWEEN ENDS OF RIBS MAX.	LENGTHWISE PROJECTIONS
	RIB HEIGHT		HEAD WIDTH ¹	RIB SPACING			HEIGHT
d [mm]	h [mm]		b [mm]	c [mm]		e [mm]	h1 [mm]
	min.	max.		min.	max.		
12	0,36	1,8	1,2	4,8	14,4	4,7	1,8
14	0,42	2,1	1,4	5,6	16,8	5,5	2,1
16	0,48	2,4	1,6	6,4	19,2	6,3	2,4
18	0,54	2,7	1,8	7,2	21,6	7,1	2,7
20	0,60	3,0	2,0	8,0	24,0	7,9	3,0

¹ šířka hlavy ve středu žebírka do 0,2×d je povolena / head width in the middle of the rib is allowed up to 0.2×d

PROVEDENÍ B 550 B / B 550 B PATTERN





BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ÖNORM

REBARS PURSUANT TO ÖNORM

BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ÖNORM

Pro výrobu a dodávání betonářské oceli B550B platí norma ÖNORM B 4707.

REBARS PURSUANT TO ÖNORM

The Standard ÖNORM B 4707 is used for production and delivery of the B550B rebars.

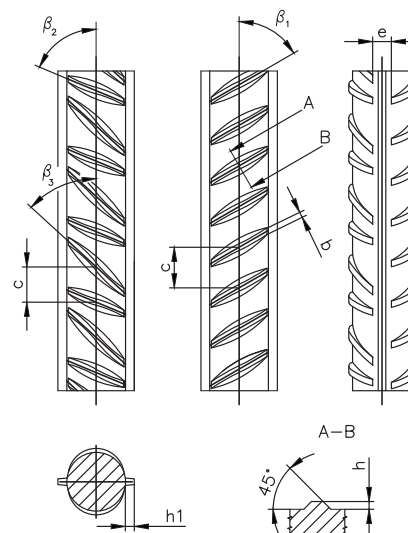
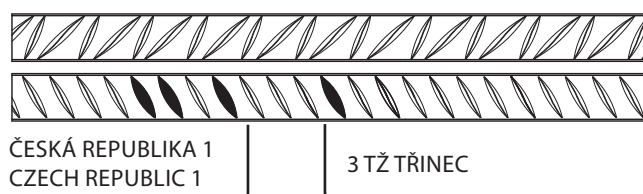
CHEMICKÉ SLOŽENÍ [HMOTNOSTNÍ %]						
CHEMICAL COMPOSITION [MASS %]						
	C max.	P max.	S max.	N max.	Cu max.	Ceq max.
TAVBA HEAT	0,22	0,050	0,050	0,012	0,80	0,50
VÝROBEK PRODUCT	0,24	0,055	0,055	0,014	0,85	0,52

MECHANICKÉ VLASTNOSTI			
MECHANICAL PROPERTIES			
Re [MPa]	Rm/Re [–]	Re _{act.} /Re _{nom.} [–]	Agt [%]
≥ 550	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0

	TVAR POVRCHU – ROZMĚROVÉ CHARAKTERISTIKY						
	SHAPE OF THE SURFACE – DIMENSIONAL CHARACTERISTICS						
JMENOVITÝ PRŮMĚR	PŘÍČNÁ ŽEBÍRKA					MAX. VZDÁ- LENOST MEZI KONCI ŽEBÍREK	PODÉLNÉ VÝ- STUPKY
	VÝŠKA ŽEBÍRKA		ŠÍŘKA HLAVY ¹	VZDÁLENOST ŽEBÍREK			VÝŠKA
NOMINAL DIA- METER	TRANSVERSE RIBS					DISTANCE BE- TWEEN ENDS OF RIBS MAX.	LENGTHWISE PROJECTIONS
	RIB HEIGHT		HEAD WIDTH ¹	RIB SPACING			HEIGHT
d [mm]	h [mm]		b [mm]	c [mm]		e [mm]	h1 [mm]
	min.	max.		min.	max.		
12	0,36	1,8	1,2	4,8	14,4	4,7	1,8
14	0,42	2,1	1,4	5,6	16,8	5,5	2,1
16	0,48	2,4	1,6	6,4	19,2	6,3	2,4
18	0,54	2,7	1,8	7,2	21,6	7,1	2,7
20	0,60	3,0	2,0	8,0	24,0	7,9	3,0

¹ šířka hlavy ve středu žebírka do 0,2×d je dovolena / head width in the middle of the rib is allowed up to 0.2×d

PROVEDENÍ B 550 B / B 550 B PATTERN



BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ČSN

REBARS PURSUANT TO ČSN



BETONÁŘSKÉ ŽEBÍRKOVÉ OCELI DLE ČSN

Pro výrobu a dodávání betonářské oceli B500C platí norma ČSN 42 0139.

REBARS PURSUANT TO ČSN

The Standard ČSN 42 0139 is used for production and delivery of the B500C rebars.

CHEMICKÉ SLOŽENÍ [HMOTNOSTNÍ %]						
CHEMICAL COMPOSITION [MASS %]						
	C max.	P max.	S max.	N max.	Cu max.	Ceq max.
TAVBA	0,22	0,050	0,050	0,012	0,60	0,50
HEAT						
VÝROBEK	0,24	0,055	0,055	0,014	0,65	0,52
PRODUCT						

MECHANICKÉ VLASTNOSTI			
MECHANICAL PROPERTIES			
Re [MPa]	Rm/Re [-]	Re _{act} /Re _{nom} [-]	Agt [%]
≥ 500	1,15 – 1,35	≤ 1,30	≥ 7,5

	TVAR POVRCHU – ROZMĚROVÉ CHARAKTERISTIKY						
	SHAPE OF THE SURFACE – DIMENSIONAL CHARACTERISTICS						
JMENOVITÝ PRŮMĚR	PŘÍČNÁ ŽEBÍRKA					MAX. VZDÁ- LENOST MEZI KONCI ŽEBÍREK	PODÉLNÉ VÝ- STUPKY
	VÝŠKA ŽEBÍRKA		ŠÍŘKA HLAVY ¹	VZDÁLENOST ŽEBÍREK			VÝŠKA
NOMINAL DIA- METER	TRANSVERSE RIBS					DISTANCE BE- TWEEN ENDS OF RIBS MAX.	LENGTHWISE PROJECTIONS
	RIB HEIGHT		HEAD WIDTH ¹	RIB SPACING			HEIGHT
d [mm]	h [mm]		b [mm]	c [mm]		e [mm]	h1 [mm]
	min.	max.		min.	max.		
16	0,48	2,4	1,6	6,4	19,2	6,3	2,4
20	0,60	3,0	2,0	8,0	24,0	7,9	3,0
25	0,75	3,75	2,5	10,0	30,0	9,8	3,75
28	0,84	4,2	2,8	11,2	33,6	11,0	4,2
32	0,96	4,8	3,2	12,8	38,4	12,6	4,8

¹ šířka hlavy ve středu žebírka do 0,2×d je dovolena / head width in the middle of the rib is allowed up to 0.2×d

PROVEDENÍ B 500 C / B 500 C PATTERN



ČESKÁ REPUBLIKA 1
CZECH REPUBLIC 1

3 TŽ TŘINEC

