

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach den Ergänzungen zu den Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen (RPS 89), ARS 17/1996

Allgemeines

Zur Sanierung nicht fachgerecht ausgeführter Übergangskonstruktionen gemäß ARS 17/1996, Anlage 2 (EDSP-Übergang/Anschluss an eine Betonschutzwand in Ortbetonbauweise [BSWO]) wurde eine Konstruktion zur Nachrüstung entwickelt und von der BAST nach DIN EN 1317 positiv geprüft. Aufgrund überarbeiteter Zeichnungen wurde dieses Dokument aktualisiert.

Konstruktion

Bei den von der BAST durchgeführten Anprallprüfungen waren auf der einen Seite eine EDSP 2,0 mit B-Profil und auf der anderen Seite eine doppelseitige BSWO vom Typ Step Barrier mit einer Bewehrung 2Ø12 als zu verbindende Schutzeinrichtungen angeschlossen. Das Verziehungselement (siehe ARS 17/1996, Anlage 2, Schnitt B-B und C-C) war als Betonfertigteile und ohne kraftschlüssigen Verbund mit der BSWO ausgebildet. Die bei der Anprallprüfung aufgebaute Konstruktion ist in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt. Abweichend von der Prüfung ist der Pfosten C125, 2.000 lg. (032.31) anstatt des Pfostens C125, 1.900 lg. (061.20) zu verwenden. Zusätzlich sind Zeichnungen beigefügt, die die Ausführung beim Anschluss einer EDSP mit A-Profil berücksichtigen.

Charakteristische Werte

Die geprüfte Konstruktion hat in den Anprallprüfungen BAST 2008 7G 03 (TB11) und BAST 2008 7G 04 (TB 42) nach DIN EN 1317 folgende Werte erreicht:

Aufhaltstufe:	H1
Anprallheftigkeitsstufe:	Stufe C
Wirkungsbereichsklasse:	W 5

Besonderheit

Übergänge von der BSWO auf ESP, DSP und DDSP gemäß ARS 17/1996, bei denen der Übergang von der BSWO auf das Stahlteil mit einem BSWF ausgeführt und keine ausreichend kraftschlüssige Verbindung zur Ortbetonwand hergestellt wurde, sollten analog der Zeichnungen ausgeführt werden. Pfosten IPE für Anschluss an Betonschutzwand werden nicht durch Sigma-Pfosten ersetzt.

Die Konstruktion soll nur zur Nachrüstung und zur Reparatur bei Unfallschäden von bestehenden Übergangskonstruktionen nach ARS 17/1996 Anlage 2 verwendet werden. Insbesondere bei der Reparatur von Unfallschäden sollte aber im Einzelfall überprüft werden, ob nicht der Einsatz einer neuen positiv geprüften Übergangskonstruktion (Aufhaltstufe H2) auch im Hinblick auf eine Erhöhung der Verkehrssicherheit zweckmäßig ist. Bei Beschädigung des BSWF sollte der vorhandene Übergang durch einen geprüften ersetzt werden. Bei Verwendung dieser Konstruktion als Neubau besteht die Gefahr, dass patentrechtliche Ansprüche Dritter verletzt werden. Für den Neubau sollten daher andere, nach DIN EN 1317 positiv geprüfte Übergangskonstruktionen verwendet werden.

Rückfragen an

Linda Meisel
Referat Straßenausstattung

Telefon: 02204 / 43-596
Telefax: 02204 / 43-408
eMail: Meisel@bast.de

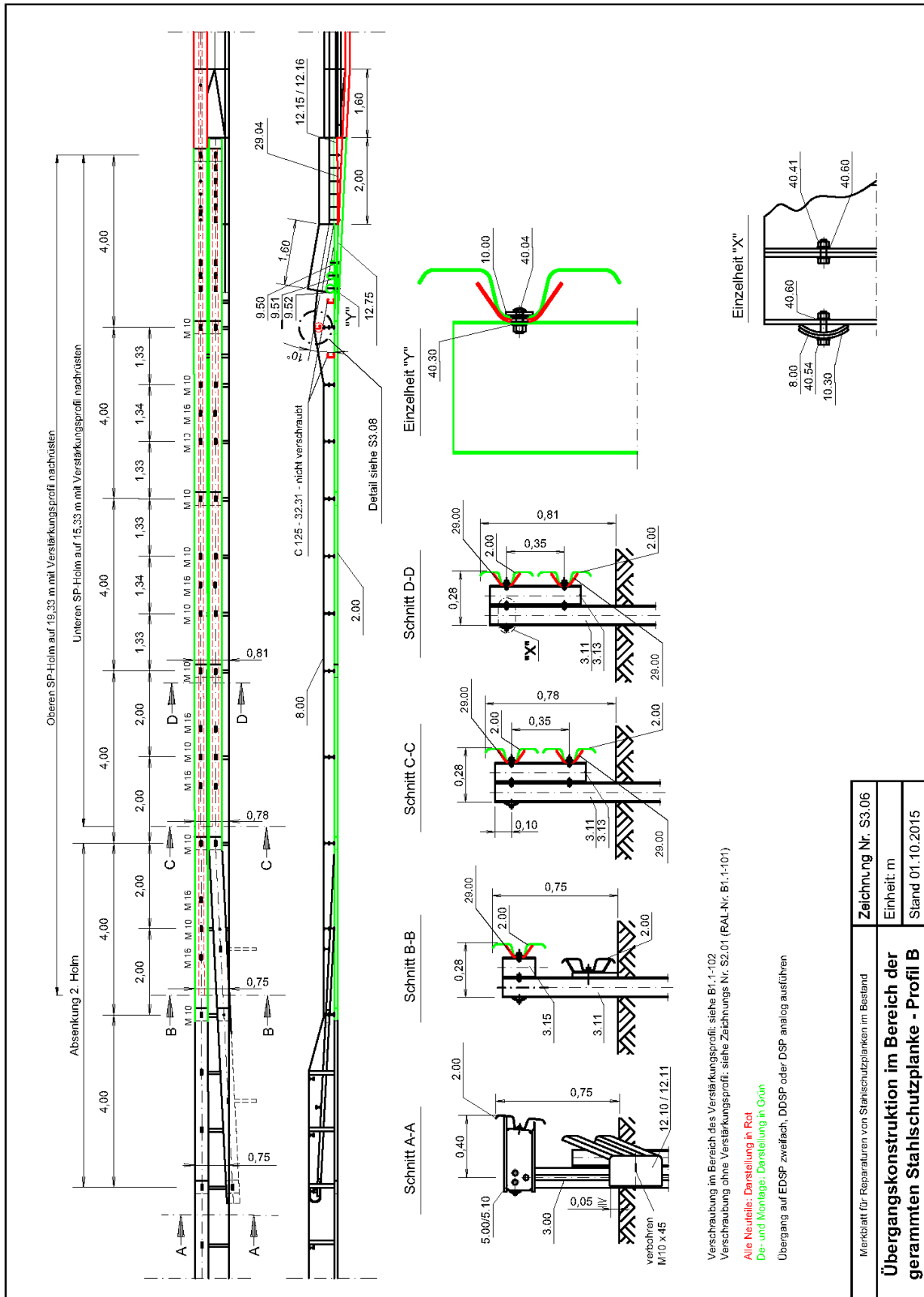
Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996

Übergang BSW-EDSP/Profil B						
Teile-Nr.	Bezeichnung	Einzelgewicht [kg]	Werkstoff/Güte	Norm	Zeichnung Nr. aus MRepS 2016*	Zeichnung Nr. RAL-RG 620 Stand 2010
002.00	SP-Holm, Profil B	43,10	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.02	L1.1-102
008.00	Abspanngurt 4.140 mm lang	10,60	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.21	L4.1-101
029.00	Verstärkungsholm	32,14	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.74	L1.6-101
029.02	Verstärkungsprofil mit Sonderlochung Profil B	32,14	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.76	-
032.31	Pfosten C 125, 2.000 lg.	21,50	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.79	P1.3-301
012.51	Bw Anschluß-Stück B, Tropfloch	13,00	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.34	K1.3-302
009.50	Rohr Ø 120 x 3, 550 mm lang	4,76	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.05	-
009.51	Rohr Ø 160 x 3, 550 mm lang	6,39	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.05	-
009.52	Rohr Ø 200 x 3, 550 mm lang	8,02	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.05	-
029.04	Abstandshalterung Verstärkungsholm	55,00	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.78	-
070.22	Distanzbügel, Profil B	1,10	S235JR	EN 10025 / EN 1461	-	K1.4-303
010.00	Decklasche M 16	0,20	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.25	K1.2-101
040.00	HRK-Schraube m. Nase M 16 x 27, 4.6 mit Mutter 5	0,10	4.6	ISO 4032	B2.03	B1.2-101
040.01	HRK-Schraube m. Nase M 16 x 45, 4.6 mit Mutter 5	0,12	4.6	ISO 4032	B2.03	B1.2-101
040.03	HRK-Schraube m. 6-kt. M 16 x 30, 8.8 mit Mutter 8	0,11	8.8	ISO 4032	B2.04	B1.2-102
040.04	HRK-Schraube m. 6-kt. M 16 x 45, 8.8 mit Mutter 8	0,13	8.8	ISO 4032	B2.04	B1.2-102
040.12	6-kt.-Schraube M 16 x 90, 4.6 mit Mutter 5	0,20	4.6	ISO 4016, ISO 4034	-	-
040.13	6-kt. Schraube, M 16 x 55, 8.8 ohne Mutter	0,13	8.8	ISO 4016, ISO 4034	-	-
29.05	Gewindestangen M 16 / L ≥ 400 mm	0,63	4.8	DIN 975	-	-
040.30	U-Scheibe Ø 18	0,01		ISO 7091	-	-
040.32	U-Scheibe 50x18x4 mm	0,06		ISO 4759-3	B2.03	B1.2-101
040.20	6-kt.-Mutter 5, M 16, 4.6	0,02	4.6	ISO 4032	-	-
040.42	6-kt.-Schraube M 10 x 45, 4.6 mit Mutter 5	0,05	4.6	ISO 4016, ISO 4034	-	-
040.60	U-Scheibe Ø 11	0,004		ISO 7091	-	-
041.05	Hilti Folienpatrone HVU M16x125 und Verbundankerstanke M16 feuerverzinkt, 8.8 mit Scheibe 50-18-4	0,21	8.8		-	-

Übergang BSW-EDSP/Profil A						
Teile-Nr.	Bezeichnung	Einzelgewicht [kg]	Werkstoff/Güte	Norm	Zeichnung Nr. aus MRepS 2016*	Zeichnung Nr. RAL-RG 620 Stand 2010
002.00	SP-Holm, Profil B	43,10	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.02	L1.1-102
008.00	Abspanngurt 4.140 mm lang	10,60	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.21	L4.1-101
029.00	Verstärkungsholm	32,14	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.74	L1.6-101
029.01	Verstärkungsprofil mit Sonderlochung Profil A	32,14	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.75	-
029.03	Verstärkungsholm L = 1667 mm	12,46	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.77	-
020.10	SP-Übergangsholm, B-Rundloch/A-Tropfloch, 1.000 mm lg.	15,00	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.47	L1.4-101
032.31	Pfosten C 125, 2.000 lg.	21,50	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.79	P1.3-301
012.51	Bw Anschluß-Stück B, Tropfloch	13,00	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.34	K1.3-302
009.50	Rohr Ø 120 x 3, 550 mm lang	4,76	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.05	-
009.51	Rohr Ø 160 x 3, 550 mm lang	6,39	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.05	-
009.52	Rohr Ø 200 x 3, 550 mm lang	8,02	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.05	-
029.04	Abstandshalterung Verstärkungsholm	55,00	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.78	-
070.22	Distanzbügel, Profil B	1,10	S235JR	EN 10025 / EN 1461	-	K1.4-304
010.00	Decklasche M 16	0,20	S235JR	EN 10025 / EN 1461	B1.25	K1.2-102
040.00	HRK-Schraube m. Nase M 16 x 27, 4.6 mit Mutter 5	0,10	4.6	ISO 4032	B2.03	B1.2-101
040.01	HRK-Schraube m. Nase M 16 x 45, 4.6 mit Mutter 5	0,12	4.6	ISO 4032	B2.03	B1.2-101
040.03	HRK-Schraube m. 6-kt. M 16 x 30, 8.8 mit Mutter 8	0,11	8.8	ISO 4032	B2.04	B1.2-102
040.04	HRK-Schraube m. 6-kt. M 16 x 45, 8.8 mit Mutter 8	0,13	8.8	ISO 4032	B2.04	B1.2-102
040.12	6-kt.-Schraube M 16 x 90, 4.6 mit Mutter 5	0,20	4.6	ISO 4016, ISO 4034	-	-
040.13	6-kt. Schraube, M 16 x 55, 8.8 ohne Mutter	0,13	8.8	ISO 4016, ISO 4034	-	-
29.05	Gewindestangen M 16 / L ≥ 400 mm	0,63	4.8	DIN 975	-	-
040.30	U-Scheibe Ø 18	0,01		ISO 7091	-	-
040.32	U-Scheibe 50x18x4 mm	0,06		ISO 4759-3	B2.03	B1.2-101
040.20	6-kt.-Mutter 5, M 16, 4.6	0,02	4.6	ISO 4032	-	-
040.42	6-kt.-Schraube M 10 x 45, 4.6 mit Mutter 5	0,05	4.6	ISO 4016, ISO 4034	-	-
040.43	6-kt.-Schraube M 10 x 55 Mu, 4.6	0,05	4.6	ISO 4016, ISO 4034	-	-
040.60	U-Scheibe Ø 11	0,004		ISO 7091	-	-
041.05	Hilti Folienpatrone HVU M16x125 und Verbundankerstanke M16 feuerverzinkt, 8.8 mit Scheibe 50-18-4	0,21	8.8		-	-

* Die Zeichnungen, die nicht in der RAL-RG 620 (Stand 2010) enthalten sind, sind beigelegt, da das MRepS noch nicht veröffentlicht ist.

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996



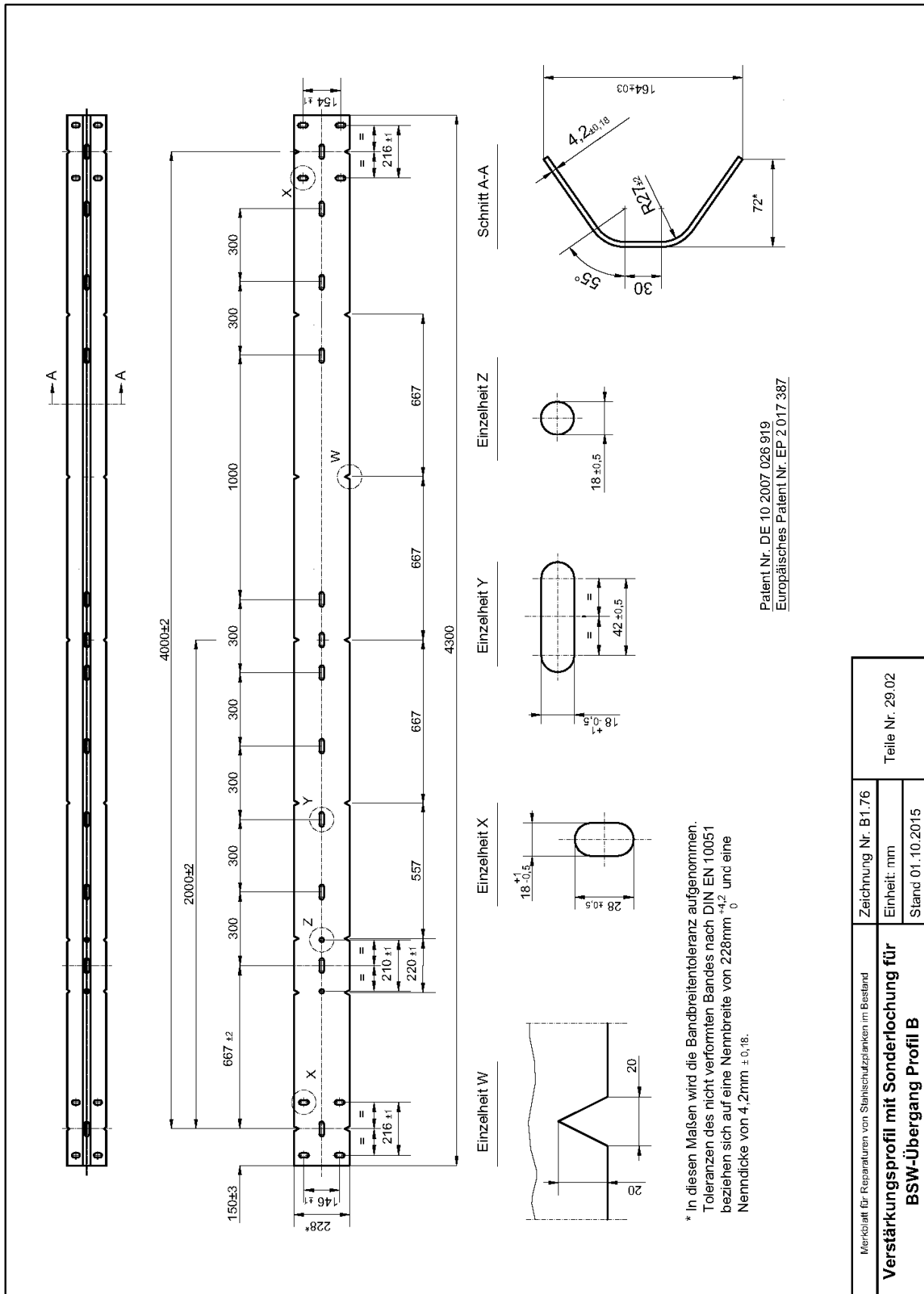
Verschraubung im Bereich des Verstärkungsprofils, siehe B1.1-102
 Verschraubung ohne Verstärkungsprofil, siehe Zeichnung Nr. S2.01 (RAL-Nr. B1.1-101)

Alle Neuteile: Darstellung in Rot
 De- und Montage: Darstellung in Grün

Übergang auf EDSP zweifach, DDSP oder DSP analog ausführen

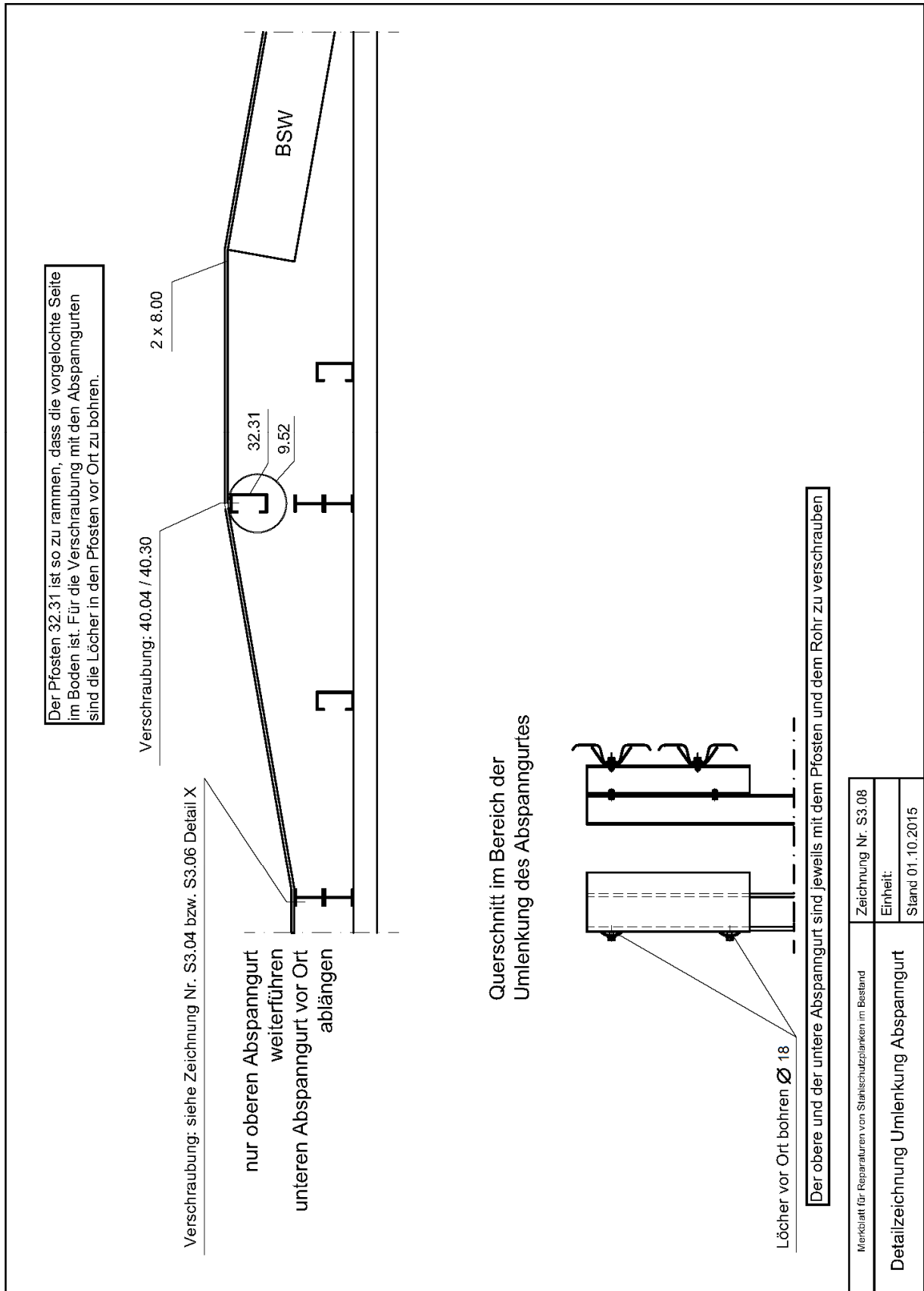
Merksblatt für Reparaturen von Stahlenschutzplanen im Bestand	Zeichnung Nr. S3.06
	Einheit: m
	Stand 01.10.2015
Übergangskonstruktion im Bereich der geramten Stahlenschutzplanke - Profil B	

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996

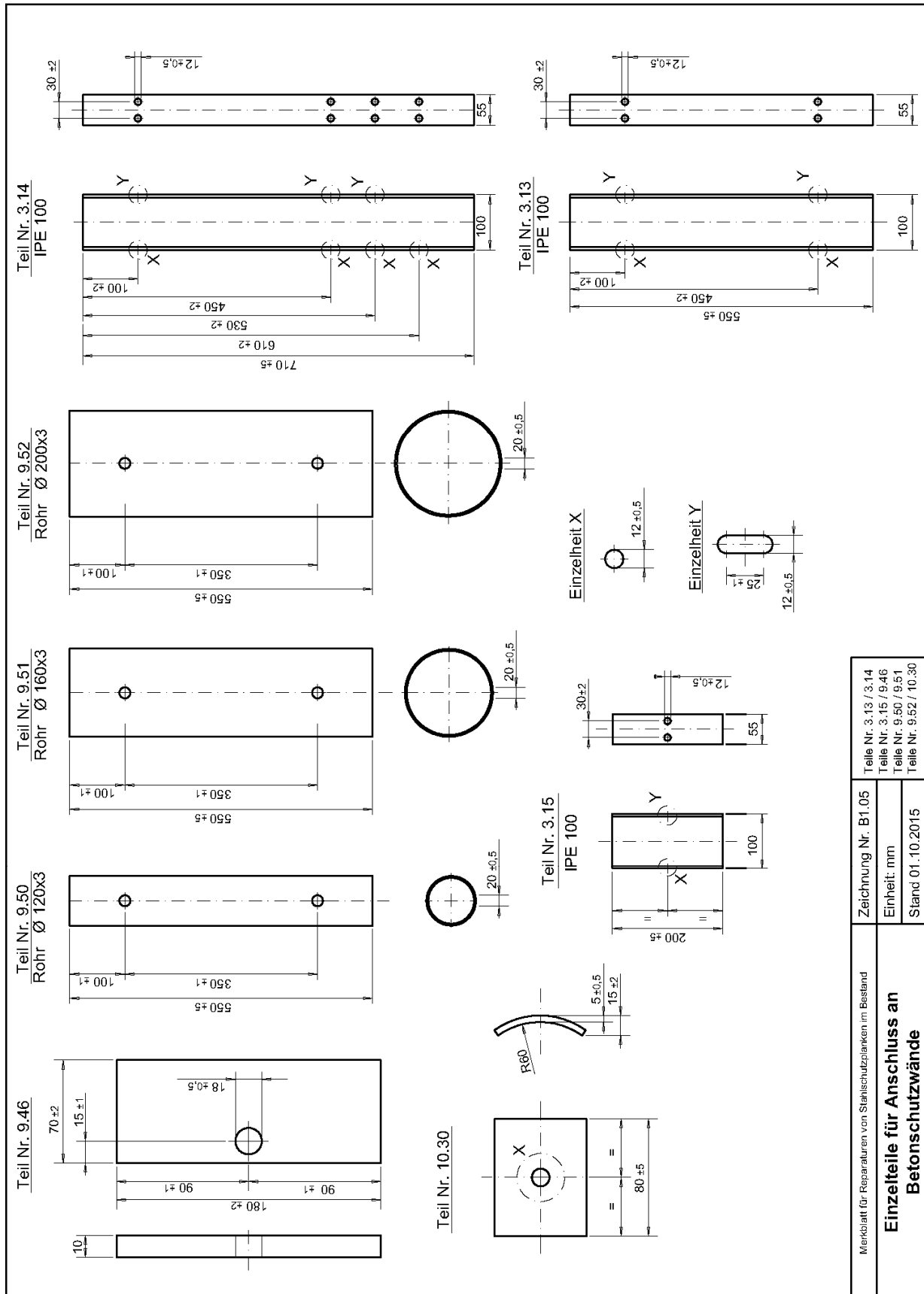


Merkblatt für Reparaturen von Stahlschutzstanken im Bestand	Zeichnung Nr. B1.76	Teile Nr. 29.02
	Verstärkungsprofil mit Sonderlochung für BSW-Übergang Profil B	
Einheit: mm		Stand 01.10.2015

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996

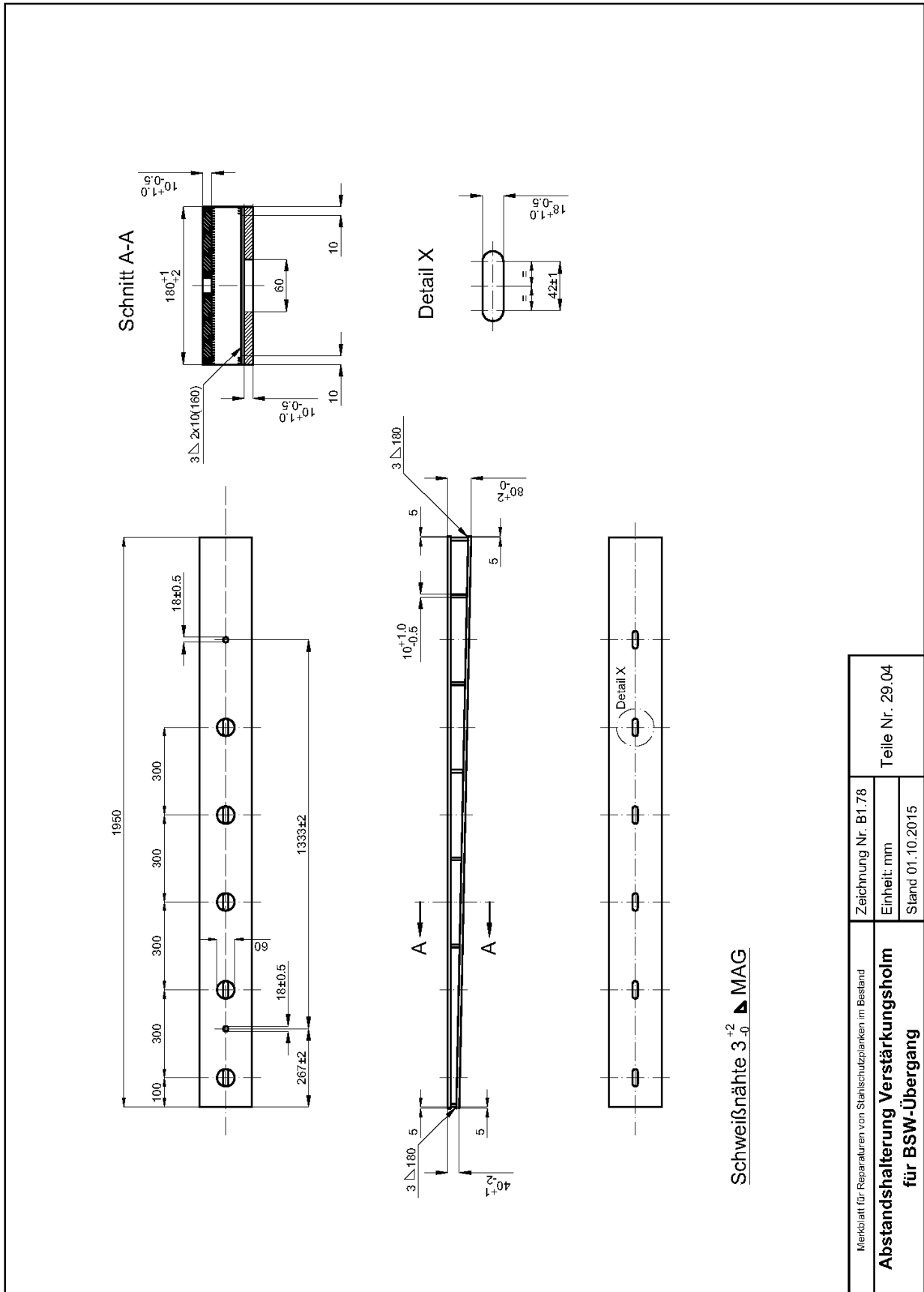


Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996



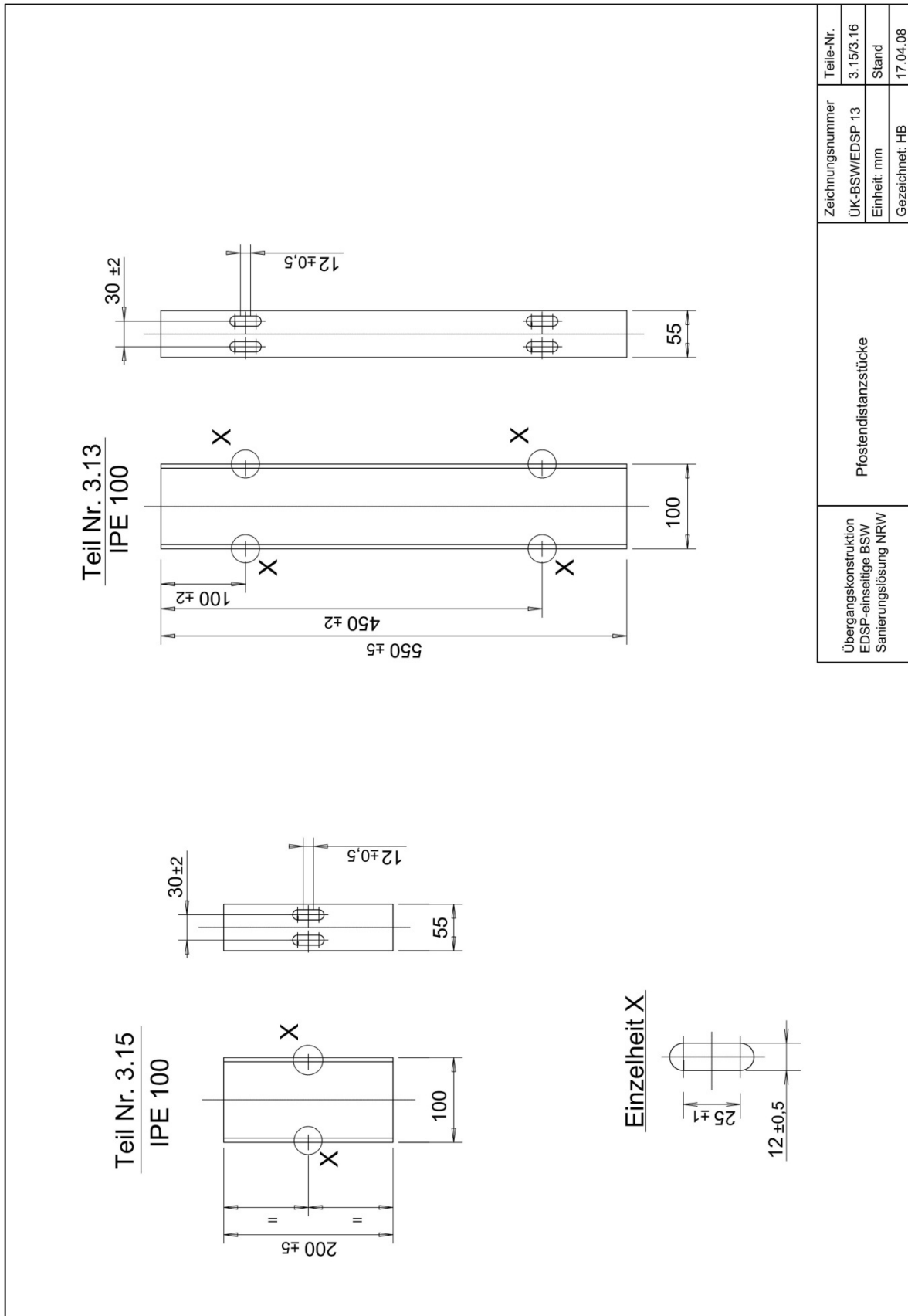
Merkblatt für Reparaturen von Stahlschutzplanken im Bestand	Zeichnung Nr. B1.05	Teile Nr. 3.13 / 3.14	
	Einzelteile für Anschluss an Betonstützwände	Einheit: mm	Teile Nr. 3.15 / 9.46
		Stand 01.10.2015	Teile Nr. 9.50 / 9.51
		Teile Nr. 9.52 / 10.30	

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996



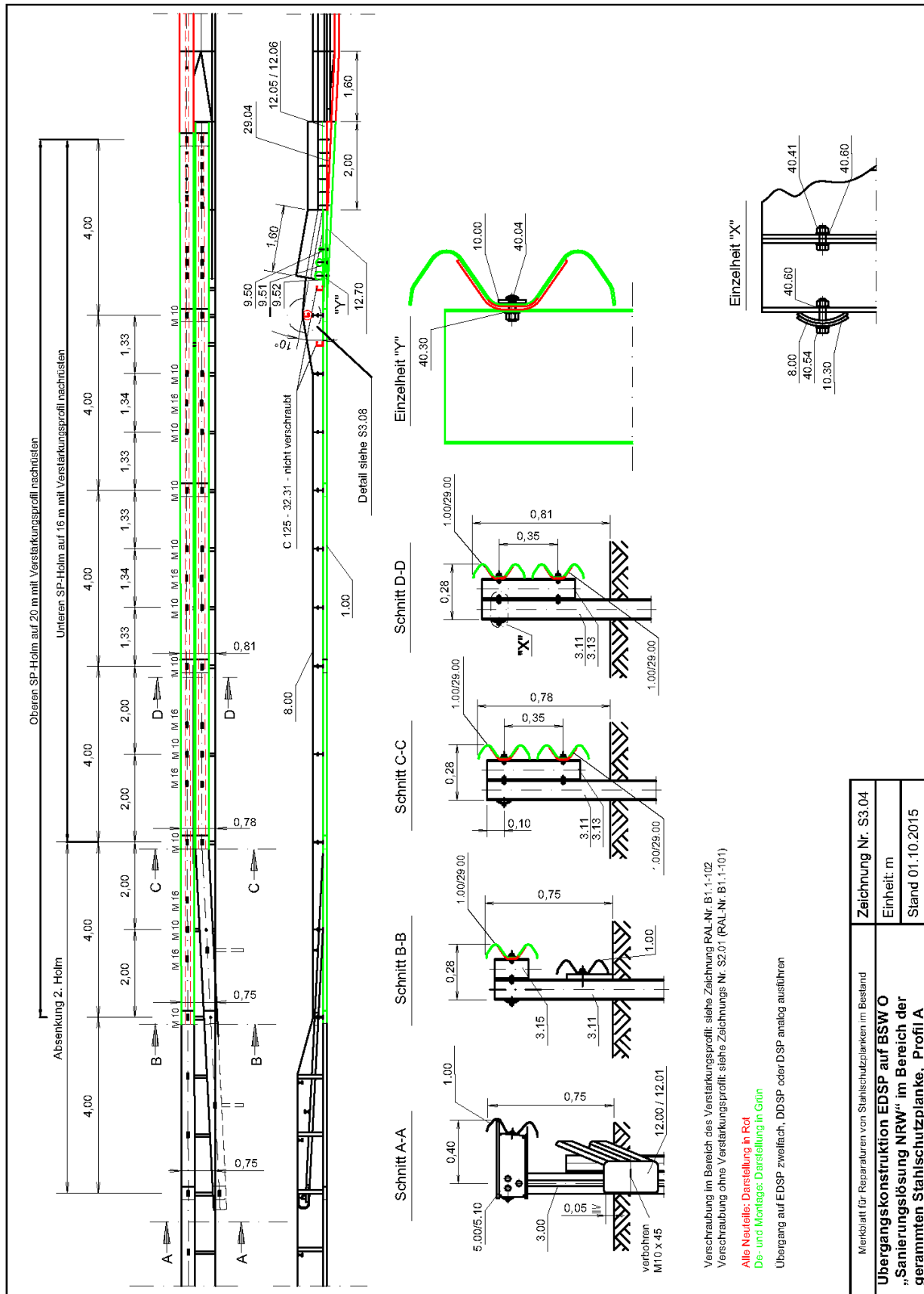
Merkblatt für Reparaturen von Stahlschutzplanken im Bestand	Zeichnung Nr. B1.78	Teile Nr. 29.04
	Einheit: mm	
Abstandhalter Verstärkungsholm für BSW-Übergang		Stand 01.10.2015

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996



Übergangskonstruktion EDSP-einseitige BSW Sanierungslösung NRW	Pfostendistanzstücke		Teile-Nr.
	ÜK-BSW/EDSP 13		3.15/3.16
	Einheit: mm		Stand
		Gezeichnet: HB	17.04.08

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996



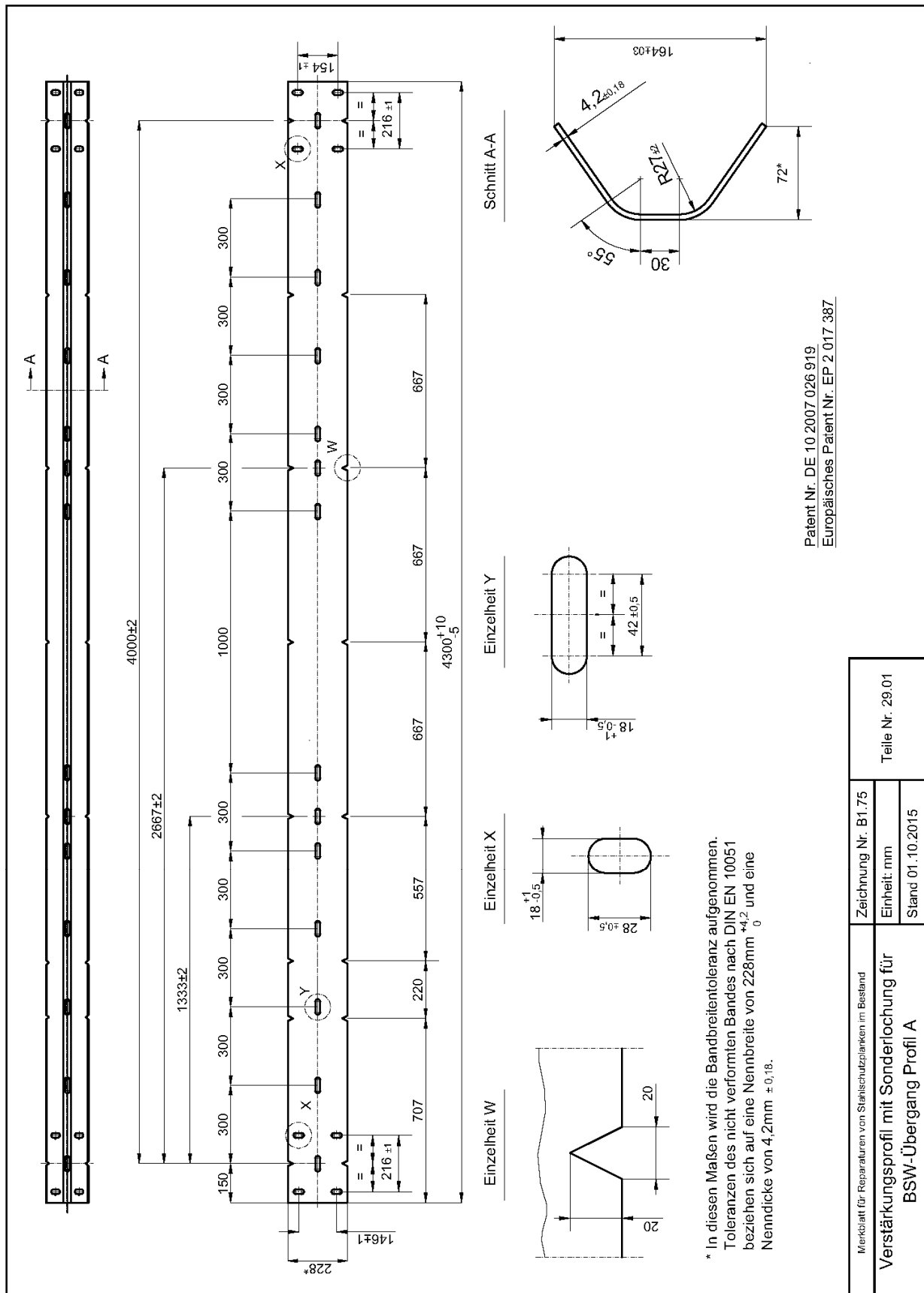
Verschraubung im Bereich des Verstärkungsprofils: siehe Zeichnung PAL-Nr. B1.1-102
 Verschraubung ohne Verstärkungsprofil: siehe Zeichnungs-Nr. S2.01 (PAL-Nr. B1.1-101)

Alle Neuteile: Darstellung in Rot
 Die- und Montage: Darstellung in Grün

Übergang auf EDSP zweifach, DDSP oder DSP analog ausführen

Merkblatt für Reparaturen von Stahlenschutzplanken im Bestand	Zeichnung Nr. S3.04
Übergangskonstruktion EDSP auf BSW O	Einheit: m
„Sanierungslösung NRW“ im Bereich der geramten Stahlenschutzplanke, Profil A	Stand 01.10.2015

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996



Patent Nr. DE 10 2007 026 919
Europäisches Patent Nr. EP 2 017 387

* In diesen Maßen wird die Bandbreitentoleranz aufgenommen. Toleranzen des nicht verformten Bandes nach DIN EN 10051 beziehen sich auf eine Nennbreite von $228 \text{ mm} \begin{smallmatrix} +4,2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ und eine Nennstärke von $4,2 \text{ mm} \pm 0,18$.

Merkmale für Reparaturen von Stahlschutzplanken im Bestand	Zeichnung Nr. B1.75		Teile Nr. 29.01
	Verstärkungsprofil mit Sonderlochung für BSW-Übergang Profil A		
	Einheit: mm		
		Stand 01.10.2015	

Nachrüstung der Übergangskonstruktion nach ARS 17/1996

