

## Bescheid

**über die Änderung und Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung  
vom 14. Februar 2011**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

13.10.2011

Geschäftszeichen:

II 11-1.10.49-516/4

**Zulassungsnummer:**

**Z-10.49-516**

**Geltungsdauer**

vom: **13. Oktober 2011**

bis: **30. September 2015**

**Antragsteller:**

**Metecno Bausysteme GmbH**

Am Amselberg 1

99444 Blankenhain

**Zulassungsgegenstand:**

**Sandwichelemente "System Metecno" nach EN 14509 mit Deckschichten aus Stahl und einer  
Kernschicht aus Polyurethan(PUR)-Hartschaum;**

**Typ "Monowall", "Thermowall-Kombi", "H-Wall 8 P", "Superwall ML", "G 4" und "Topanel"**

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-10.49-516 vom  
14. Februar 2011, geändert und ergänzt durch Bescheid von 23. Juni 2011.

Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und vier Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben  
genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet  
werden.

**Bescheid über die Änderung und Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung**

Nr. Z-10.49-516

Seite 2 von 2 | 13. Oktober 2011

## **ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN**

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

**Abschnitt 3.2.1 wird ersetzt:**

### **3.2.1 Brandverhalten**

Die Elemente sind klassifiziert nach EN 13501-1, wobei die Bedingungen "für alle Endanwendungen" gemäß EN 14509 eingehalten sein müssen. Für die bauaufsichtliche Benennung gilt die Anlage 0.2.2 der Bauregelliste A, Teil 1.

Zur Erreichung der Brandklassifizierung gemäß der CE-Kennzeichnung der Sandwichelemente sind die hierzu durchgeführten Brandprüfungen zu beachten, wozu ggf. bauseitig auch bestimmte Fugenbänder und Dichtungen eingelegt werden müssen. Sofern Bauprodukte und Ausführungen zur Anwendung kommen, die nicht durch die Brandprüfungen erfasst sind, gilt die Klassifizierung gemäß der CE-Kennzeichnung nicht und zusätzliche Nachweise sind erforderlich.

**Abschnitt 4.4 wird ersetzt:**

### **4.4 Anschluss an Nachbarbauteile**

Die Elemente sind so einzubauen und am Nachbarbauteil anzuschließen, dass Feuchtigkeit nicht durchdringen kann und Wärmebrücken vermieden werden. Diese Details sind im Einzelfall zu beurteilen.

Zur Erreichung der Brandklassifizierung gemäß der CE-Kennzeichnung müssen ggf. bauseitig in die Fugen der Sandwichelemente bestimmte Fugenbänder und Dichtungen eingelegt werden.

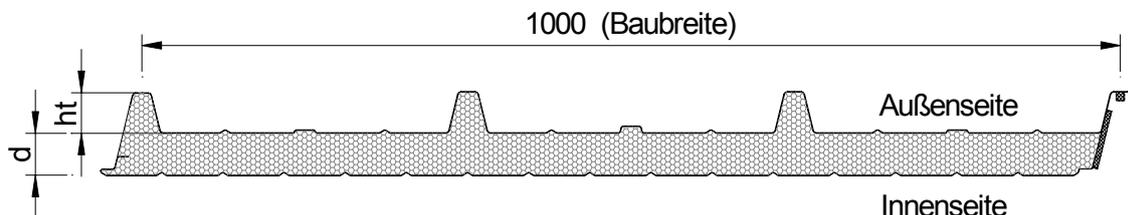
## **ZU DEN ANLAGEN**

Die **Anlage 1.5, 1.6, 3.1 und 3.2 a** wird ersetzt durch Anlage 1.5 b, 1.6 b, 3.1 b und 3.2 b

Manfred Klein  
Referatsleiter

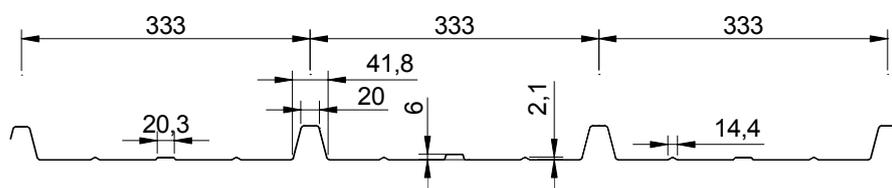
Beglaubigt

## Dach- und Wandelement Typ G4<sup>®</sup> (alternative Bezeichnung Typ SISCO ROOF 4G<sup>®</sup>)

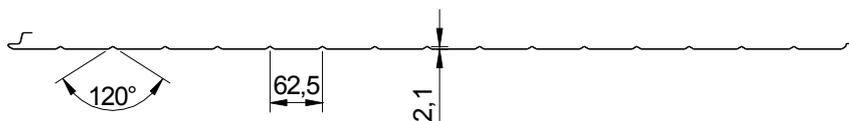


### Deckschichten:

(außen)  
T = trapezprofilert



(innen)  
S = liniert



(innen)  
P = eben



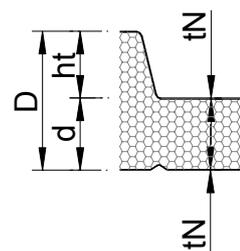
$t_N$ : Nennblechdicke der Deckschichten (Dicke einschließlich der Zinkauflage)  
 $t_{N1}$  = 0,50; 0,60; 0,75 mm  
 $t_{N2}$  = 0,40; 0,45; 0,50; 0,60; 0,75 mm

$t_K = t_N - 0,04$ : Stahlkerndicke, maßgebend für die Berechnung

$ht = 38\text{mm}$ : Höhe des Trapezprofils

$d$ : Kernschichtdicke =  
30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120 und 150 mm

$D = d + ht$



Deckschichten-Kombination und Bezeichnung der Dach- und Wandelemente z.B.

G4<sup>®</sup>:

T S 60

1. Buchstabe → äußere Deckschicht

2. Buchstabe → innere Deckschicht

Zahl → Kernschichtdicke  $d$

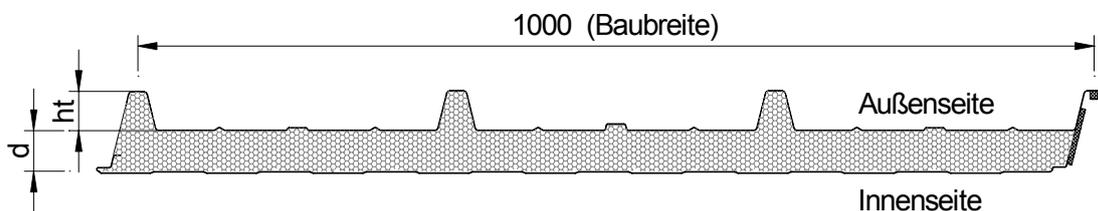
Die Deckschichten können wie folgt kombiniert werden: T S; T P

System MetecnoG4<sup>®</sup> (alternative Bezeichnung SISCO ROOF 4G<sup>®</sup>)

Sandwichdachelemente und Sandwichwandelemente  
Geometrie

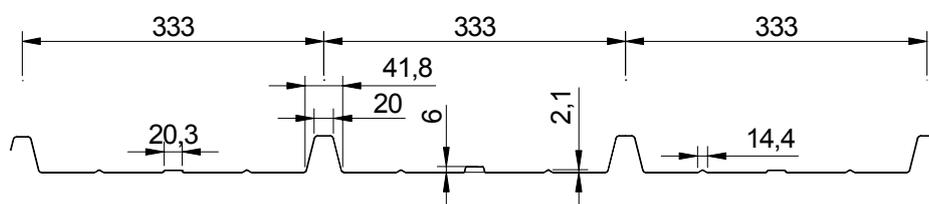
Anlage 1.5 b

## Dach- und Wandelement Typ TOPANEL®

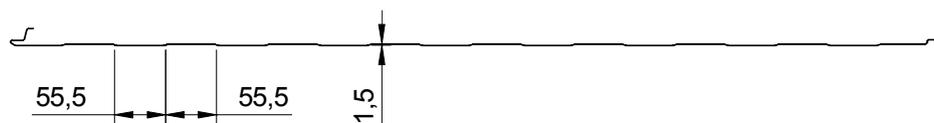


### Deckschichten:

(außen)  
T = trapez



(innen)  
L = liniert



(innen)  
P = eben



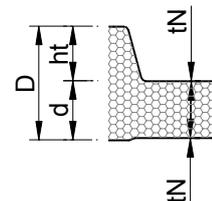
$t_N$ : Nennblechdicke der Deckschichten (Dicke einschließlich der Zinkauflage)  
 $t_{N1} = 0,50; 0,60; 0,75$  mm  
 $t_{N2} = 0,40; 0,45; 0,50; 0,60; 0,75$  mm

$t_K = t_N - 0,04$ : Stahlkerndicke, maßgebend für die Berechnung

$ht = 38$  mm Höhe des Trapezprofils

$d$ : Kernschichtdicke =  
30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120 und 150 mm

$D = d + ht$



Deckschichten-Kombination und Bezeichnung der Dach- und Wandelemente z.B.

TOPANEL® :

T P 80

1. Buchstabe → äußere Deckschicht

2. Buchstabe → innere Deckschicht

Zahl → Kernschichtdicke  $d$

Die Deckschichten können wie folgt kombiniert werden: T L; T P

System Metecno TOPANEL®

Sandwichdachelemente und Sandwichwandelemente  
Geometrie

Anlage 1.6 b

**Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltende Werte**

durchgehende Kerndicke [mm]	30	40 bis 60	80 bis 100	120	150
Rohdichte der Kernschicht [kg/m <sup>3</sup> ]	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Schubmodul $G_C$ [MPa]	3,0	3,1	2,8	3,3	3,3
Schubfestigkeit $f_{Cv}$ [MPa] (kurzzeit) (langzeit)	0,11 0,05	0,11 0,05	0,11 0,05	0,10 0,06	0,12 0,07
Druckfestigkeit $f_{Cc}$ [MPa]	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15
Zugfestigkeit $f_{Ct}$ [MPa]	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Kriechfaktoren ['] $\Phi_{2.000}$ $\Phi_{100.000}$	2,4 7,0	2,4 7,0	2,4 7,0	2,4 7,0	2,4 7,0

**Von der Ü-Kennzeichnung einzuhaltende Werte**

Stahldeckschichten:

Streckgrenze  $\beta_s \geq 320$  MPa oder  $\beta_s \geq 350$  MPa

System Metecno

Sandwichdachelemente und Sandwichwandelemente

Anlage 3.1 b

### Charakteristische Werte für die Knitterspannungen

für äußere Deckschichten  $t_N \leq 0,60$  mm:

Deckblech- typ (s. Anlage 1.1 bis 1.6 b)	Durch- gehende Kerndicke d [mm]	Knitterspannungen [MPa]							
		im Feld		im Feld erhöhte Temperatur		am Zwischen- auflager		am Zwischen- auflager erhöhte Temperatur	
		S 320	S350	S 320	S350	S 320	S350	S 320	S350
P	30	56	56	48	48	46	46	40	40
	40 bis 100	61	61	52	52	50	50	43	43
	120	73	73	63	63	58	58	50	50
	150	79	79	68	68	63	63	54	54
SU 1	50	61	61	52	52	50	50	43	43
	60 bis 120	143	143	123	123	114	114	98	98
	150	79	79	68	68	63	63	54	54
F, S	30	113	118	97	101	92	96	79	83
	40 bis 100	123	129	106	111	100	105	86	90
	120	129	135	111	116	103	108	89	93
	150	139	146	120	126	111	117	95	101
W	50 und 80	297	325	297	325	297	325	297	325
	100	320	337	320	337	320	337	320	337
T	30 bis 100	320	350	320	350	320	350	320	350
	120	320	340	320	340	320	340	320	340
	150	310	327	310	327	310	327	310	327

für innere Deckschichten mit  $t_N \leq 0,60$  mm:

Deckblech- typ (s. Anlage 1.1 bis 1.6 b)	Durchgehende Kerndicke d [mm]	Knitterspannungen [MPa]			
		im Feld		am Zwischenauflager	
		S 320	S350	S 320	S350
P, L	30	56	56	51	51
	40 bis 100	61	61	55	55
	120	73	73	66	66
	150	79	79	71	71
F, S	30	113	118	102	107
	40 bis 100	123	129	111	116
	120	129	135	117	122
	150	139	146	125	131

Abminderungsfaktoren der Knitterspannungen der Deckschichten  $t_N$ :

Deckblechtyp (s. Anlage 1.1 bis 1.6 b)	$\leq 0,60$ mm	0,70 mm	0,75 mm
S	1,0	0,91	0,88
F SU1 (d =60 bis 100 mm)	1,0	0,90	0,87
P, L, W, T	1,0	1,0	1,0

System Metecno

Sandwichdachelemente und Sandwichwandelemente

Anlage 3.2 b