

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:
BRANDGODKENDELSE for Ikke bærende
adskillende indervægge
EI 30 A2-s1,d0 og/eller EI 60 A2-s1,d0

Betegnelse:
Triplan vægge

GODKENDELSESINDEHAVER:

Triplan International A/S
Industriskellet 12
2635 Ishøj
Telefon +45 4353 9999
www.triplan.dk

MÆRKNING:

De anvendte komponenter skal være mærket med Triplan samt med angivelse af tykkelse, typebetegnelse i henhold til godkendelsens BESKRIVELSE og produktionstidspunkt.

BEMÆRKNINGER:

Godkendelsen erstatter den tidligere MK-godkendelse med:
– samme sagsnummer
– udstedelsesdato 2019-12-12
– udløbsdato 2023-01-01

BESKRIVELSE:

Triplan Ikke bærende adskillende vægge af gipskartonplader på stålregler som rektangulære eller sigmaformede, åbne profiler:

Type	Beskrivelse	Dimension	Alle stålprofilerne skal være klassificeret "Reaction to fire" Euroclass A1 iht. EN 13501-1. Desuden skal produkterne være CE-mærket iht. EN14195.
R	Standard stolpe af forzinket stålplade	45-160 mm	
LR	Lyd stolpe af forzinket stålplade	70-160 mm	
FR	Forstærket stolpe af forzinket stålplade	45-300 mm	
RY	Ydervægs stolpe af forzinket stålplade	95-300 mm	
C	C-profil af forzinket stålplade	100-300 mm	

Tabel 1

Væggene skal udføres med enten Gyproc- (tabel 2) eller Knauf- (tabel 3) gipskartonplader:

Beskrivelse	Tykkelse [mm]	Triplan betegnelse *Der kan benyttes følgende gipstyper	Alle gipskartonplader skal være klassificeret "Reaction to fire" Euroclass A2-s1, d0 iht. EN 13501-1. Desuden skal produkterne være CE-mærket iht. EN520.
GN/GNE Normal	12,5	A	
GPL/GPLE Normal 4 AK	12,5	PL	
GREI Vådtrum	12,5	I	
GR/GRE Robust	12,5	R	
GHE Habito Robust	12,5	H	
GF/GFE Brandplade	15,5	F	
GFUE 15 udv. brandplade	15,5	FU	

Tabel 2

Beskrivelse	Tykkelse [mm]	Alle gipskartonplader skal være klassificeret "Reaction to fire" Euroclass A2-s1, d0 iht. EN 13501-1. Desuden skal produkterne være CE-mærket iht. EN520.
Knauf - Classic 1 Board	12,5	
Knauf - Ultra Board	12,5	
Knauf - Solid Wet Board	12,5	
Knauf - Solid Board	12,5	

Tabel 3

Som gulv- og loftskinner anvendes U-formede stålprofiler fremstillet af minimum 0,5mm forzinket stålplade med en 4 mm tyk dug af polyethylen. Top og bundskinne samt de lodrette stålskinne i enderne skal fastgøres til de tilgrænsende bygningsdele med ALU Spikplugg min. 4,8*35/20 mm per. min. c/c 600 mm (alternativt kan benyttes skudsøm eller skruer og rawplugs). Tæthed i fugerne mod de tilgrænsende bygningsdele opnås ved hjælp af Triplan Akustikfugemasse (Akryl fuge).

Udstedt: 2022-11-25
Gyldig til: 2026-01-01

For alle systemer kan stolperne opstilles fastklemmt i gulv- og loftskinnerne eller fastgøres til disse enten ved skruring eller ved sammenlåsning ved hjælp af specialtang. I vægge med forskudt stolpemontage er stolperne i de to væghalvdele forsat 225 mm for hinanden i fælles gulv- og loftskinne. For øvrige vægtyper opsættes stolper i separate gulv- og loftskinner.

Stålregel systemet beklædes med min. 2-lag Gyproc eller Knauf gipskartonplader typer og tykkelser iht. Tabel 2 som ensidig beklædning eller to-sidet beklædning. Det inderste lag fastgøres med min. 3,5*25 mm selvskærende skruer per. max 600 mm langs kanter og mellemunderstøtninger. Det andet og synlige lag fastgøres med min. 3,5*35 mm selvskærende skruer med en afstand på max 225mm langs kanterne og max 300mm langs mellem understøtningerne. Alle pladesamlinger er forskudt for hinanden i de enkelte lag.

Ved anvendelse af tre lag gipsplader fastgøres det yderste lag med min. 3,5*51 mm selvskærende skruer med en afstand på max 200 mm langs kanterne og max 300mm langs mellem understøtningerne. Alle pladesamlinger er forskudt for hinanden i de enkelte lag.

Triplan shaft wall, type: E R70 (c450) 0+AAA M0 Ikke bærende adskillende væg er testet af DBI dokumenteret i rapport PGA10851A af dato 2016-05-02 konstruktionen er prøvet i dimensionen op til 3000*3000*109,5mm (længde*bredde*tykkelse) iht. EN 1364-1: 2015 "Fire resistance tests for non-loadbearing elements – Part 1: Walls."

Desuden er Triplan shaft wall, type: E R70 (c450) 0+AAA M0 ikke bærende adskillende vægge klassificeret af DBI i rapport PCA10413A af dato 2016-11-29 ift. "Resistance to fire" punkt 7.5.2 af DS/EN 13501-2:2016 som EI 60 (E= integritet – I= isolation).

Triplan standard væg, type: E R45 (c450) AA+AA M0 Ikke bærende adskillende væg er testet af DBI dokumenteret i rapport PGA12023A af dato 2022-02-02 konstruktionen er testet i dimensionen op til 3000*3000*97mm (længde*bredde*tykkelse) iht. EN 1364-1: 2015 "Fire resistance tests for nonloadbearing elements – Part 1: Walls."

Desuden er Triplan standard væg, type: E R45 (c450) AA+AA M0 ikke bærende adskillende vægge vurderet af DBI i rapport PHA11536A Fire technical assesment som EI 60 (E= integritet – I= isolation).

Triplan standard væg, type: E R45 (c600) AA+AA M0 Ikke bærende adskillende væg er testet af DBI dokumenteret i rapport PGA10806A af dato 2016-02-10 konstruktionen er prøvet i dimensionen op til 3000*2950*95mm (længde*bredde*tykkelse) iht. EN 1364-1: 2015 "Fire resistance tests for non-loadbearing elements – Part 1: Walls."

Desuden er Triplan standard wall, type: E R45 (c600) AA+AA M0 ikke bærende adskillende vægge klassificeret af DBI i rapport PCA10412A af dato 2016-11-29 ift. "Resistance to fire" punkt 7.5.2 af DS/EN 13501-2:2016 som EI 60 (E= integritet – I= for isolation).

Triplan standard væg, type: E R70 (c450) AA+AA M0 Ikke bærende adskillende væg er testet af DBI dokumenteret i rapport PGA12071A af dato 2022-03-07 konstruktionen er testet i dimension op til 3000*3000*122mm (længde*bredde*tykkelse) iht. EN 1364-1: 2015 "Fire resistance tests for nonloadbearing elements – Part 1: Walls."

Desuden er Triplan standard væg, type: E R70 (c450) AA+AA M0 ikke bærende adskillende vægge vurderet af DBI i rapport PHA11536A Fire technical assesment som EI 60 (E= integritet – I= isolation).

Udstedt: 2022-11-25
Gyldig til: 2026-01-01

Triplan skakt væg, type: E R70 (c450) 0+AAA M0 Ikke bærende adskillende væg er testet af DBI dokumenteret i rapport PGA12032A af dato 2022-01-28 og PGA12070A af dato 2022-03-07 konstruktionen er testet fra begge sider i dimensionen op til 3000*3000*109mm (længde*brede*tykkelse) iht. EN 1364-1: 2015 "Fire resistance tests for nonloadbearing elements – Part 1: Walls." Desuden er Triplan skaktvæg, type E R70 (c450) 0+AAA M0 ikke bærende adskillende vægge vurderet af DBI i rapport PHA11536A Fire technical assesment som EI 60 (E= integritet – I= isolation).

Triplan principielle væg typer, ikke bærende adskillende indervægge med Gyproc gips, er brandteknisk vurderet af DBI i rapport PHA10816A rev 1 af dato 2016-09-29. Vurdering af brandmodstandsevne kan kombineres med reaktion på brand A2-s1, d0 for delkomponenterne og bygningsdelen opnår klasse EI60 A2-s1, d0 eller EI30 A2-s1, d0.

Type	Beskrivelse
EI 30 shaft wall	E R45 (c450) 0+AA M0
EI 60 shaft wall	E R45 (c450) 0+AAA M0
EI 60 standard wall, c/c450 mm mellem reglar	E R45 (c450) AA+AA M0
EI 60 standard wall, c/c600 mm mellem reglar	E R45 (c600) AA+AA M0
EI 60 Z- wall, c/c450 mm mellem reglar	Z 95/R70 (c450) AA+AA M45
EI 60 D- wall, c/c450 mm mellem reglar	D R70/R70 (c450) AA+AA M90

Tabel 4

Triplan principielle væg typer, ikke bærende adskillende indervægge, med Knauf gipsplader er brandteknisk vurderet af DBI i rapport PHA11536A af dato 2022-10-04. Vurderingen af brandmodstandsevne kan kombineres med reaktion på brand A2-s1, d0 for delkomponenterne og bygningsdelen opnår klasse EI 60 A2-s1, d0 eller EI 30 A2-s1, d0.

Type	Beskrivelse
EI 30 shaft wall	E X70 (c450) 0+AA M0
EI 60 shaft wall	E X70 (c450) 0+AAA M0
EI 60 standard wall, c/c450 mm mellem reglar	E X45 (c450) AA+AA M0
EI 60 Z-wall, c/c450 mm mellem reglar	Z 95/X70 (c450) AA+AA M45
EI 60 D- wall, c/c 450 mm mellem reglar	D X70/X70 (c450) AA+AA M90

Tabel 5

Udstedt: 2022-11-25

Gyldig til: 2026-01-01

GODKENDELSE:

Triplan ikke bærende adskillende væg af gipskartonplader med stål regler iht. typeoversigt BILAG 1 (Gyproc) og BILAG 2 (Knauf) godkendes anvendt som vægge på steder, hvor der ifølge byggelovgivningen stilles krav om en brandteknisk klassifikation, af ikke-bærende adskillende vægge, som bygningsdel europæisk brandklasse iht. "Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012".




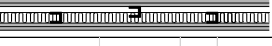

1. At der i væggene kun indgår materialer og samlinger mv. som er omfattet af prøvningsdokumentationen.
2. De anvendte komponenter skal være CE-mærkede i henhold til relevante standarder. Gipsplader iht. EN 520. Stålfiler iht. EN14195. Isolering iht. EN 13162.
3. Den evt. anvendte isolering skal være ubrændbar isolering med reaktion på brand klasse mindst A2-s1, d0 i konstruktionens hulrum.
4. Væggene skal sammenbygges, så den samlede konstruktion i brandmæssig henseende ikke er ringere end kravet til de enkelte bygningsdele i konstruktionen.
5. Konstruktionen skal i øvrigt udføres i nøje overensstemmelse med Triplans montagevejledning "Indervægge montage" af dato 2022-11-30.

KONTROL:


Der skal være truffet aftale med et anerkendt kontrolorgan om en ordning til kontrol af:

1. at alle Gyproc gipskartonplader nævnt i Tabel 2 og alle Knauf gipskartonplader nævnt i Tabel 3 er produceret iht. EN 520 og har en øvre brændværdi, der ikke overstiger 4,0 MJ/kg
2. at brandmodstandsevnen for Gyproc gipskartonplader og Knauf gipskartonplader nævnt i Tabel 3 ikke forringes.
3. at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.

Bilag 1, Vægopbygninger med Gyproc gipsplader

Stålsystem R, LR, FR, RY og C	Vægttype (Shaft wall) X erstattes med valgt stålsystem:			Max. Væghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	Min. Isoleringstykkelse	Brandklasse							
	Ståltyper	Betegnelse	Bredde													
	R	Standard	45-160mm	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0							
	LR	Lyd	70-160mm													
	FR	Forstærket	45-300mm													
	RY	Ydervæg	145-250mm													
	C	C-Profilier	45-300mm													
	E X45 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
	E X70 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
	E X95 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
	E X120 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
	E X145 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
	E X150 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
	E X160 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
	E X195 (c450) 0+AA M0									4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0	
E X200 (c450) 0+AA M0			4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0								
E X245 (c450) 0+AA M0			4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0								
E X250 (c450) 0+AA M0			4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0								
E X300 (c450) 0+AA M0			4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0								
	R	Standard	45-160mm	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0							
	LR	Lyd	70-160mm													
	FR	Forstærket	45-300mm													
	RY	Ydervæg	145-250mm													
	C	C-Profilier	45-300mm													
	E X45 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X70 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X95 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X120 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X145 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X150 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X160 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X195 (c450) 0+AAA M0									4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
E X200 (c450) 0+AAA M0			4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
E X245 (c450) 0+AAA M0			4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
E X250 (c450) 0+AAA M0			4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
E X300 (c450) 0+AAA M0			4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
	R	Standard	45-160mm	3 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0							
	LR	Lyd	70-160mm													
	FR	Forstærket	45-300mm													
	RY	Ydervæg	145-250mm													
	C	C-Profilier	45-300mm													
	E X45 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X70 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X95 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X120 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X145 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X150 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X160 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
	E X195 (c600 eller c450) AA+AA M0									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0	
E X200 (c600 eller c450) AA+AA M0			4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
E X245 (c600 eller c450) AA+AA M0			4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
E X250 (c600 eller c450) AA+AA M0			4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
E X300 (c600 eller c450) AA+AA M0			4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0								
	R	Standard	45-160mm	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm	EI60 A2 s1, d0							
	LR	Lyd	70-160mm													
	FR	Forstærket	45-300mm													
	RY	Ydervæg	145-250mm													
	C	C-Profilier	45-300mm													
	Z 95/X70 (c450) AA+AA M15									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	70 mm	EI60 A2 s1, d0	
	Z 120/X95 (c450) AA+AA M70									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	95 mm	EI60 A2 s1, d0	
	Z 145/X120 (c450) AA+AA M95									4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	95 mm	EI60 A2 s1, d0	
		R	Standard							45-160mm	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	EI60 A2 s1, d0
		LR	Lyd							70-160mm						
		FR	Forstærket							45-300mm						
		RY	Ydervæg							145-250mm						
		C	C-Profilier							45-300mm						
D X70/X70 (c450) AA+AA M90				4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	EI60 A2 s1, d0							
D X95/X95 (c450) AA+AA M90				4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	EI60 A2 s1, d0							
D X120/X120 (c450) AA+AA M90				4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	EI60 A2 s1, d0							

Bilag 2, Vægopbygninger med Knauf gipsplader

Stålsystem R, LR, FR, RY, C	Vægttype E X erstattes med valgt stålsystem: R, LR, FR, RY eller C	Max. vægghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	Min. isolerings- tykkelse	Brandklasse																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ståltyper</th> <th>Betegnelse</th> <th>Bredde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>Standard</td> <td>45-160mm</td> </tr> <tr> <td>LR</td> <td>Lyd</td> <td>70-160mm</td> </tr> <tr> <td>FR</td> <td>Forstærket</td> <td>45-300mm</td> </tr> <tr> <td>RY</td> <td>Ydervæg</td> <td>95-300mm</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>C-Profil</td> <td>100-300mm</td> </tr> </tbody> </table>	Ståltyper	Betegnelse	Bredde	R	Standard	45-160mm	LR	Lyd	70-160mm	FR	Forstærket	45-300mm	RY	Ydervæg	95-300mm	C	C-Profil	100-300mm						
Ståltyper	Betegnelse	Bredde																							
R	Standard	45-160mm																							
LR	Lyd	70-160mm																							
FR	Forstærket	45-300mm																							
RY	Ydervæg	95-300mm																							
C	C-Profil	100-300mm																							
	E X70 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X95 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X120 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X145 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X150 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X160 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X195 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X200 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X245 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X250 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X300 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	E130 A2 s1, d0																		
	E X70 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X95 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X120 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X145 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X150 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X160 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X195 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X200 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X245 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X250 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X300 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X45 (c450) AA+AA M0	3 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X70 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X95 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X120 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X145 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X150 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X160 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X195 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X200 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X245 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X250 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	E X300 (c450) AA+AA M0	5 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	E160 A2 s1, d0																		
	Z 95/X70 (c450) AA+AA M45	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm	E160 A2 s1, d0																		
	Z 120/X95 (c450) AA+AA M70	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	70 mm	E160 A2 s1, d0																		
	Z 145/X120 (c450) AA+AA M95	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	95 mm	E160 A2 s1, d0																		
	D X70/X70 (c450) AA+AA M90	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	E160 A2 s1, d0																		
	D X95/X95 (c450) AA+AA M90	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	E160 A2 s1, d0																		
	D X120/X120 (c450) AA+AA M90	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	E160 A2 s1, d0																		