













































Anvendelsesveiledning	Aula	Foredragssal
Beskrivelse av lokaler	Hovedformål Fremskaffe optimal taleforståelse for en stor forsamling. Typisk størrelse Gulvareal: opptil 500 m ² Takhøyde: 3,7 - 6 m	Hovedformål Undervisning, forelesninger, foredrag, konferanser for opptil 150 personer. Typisk størrelse Gulvareal: opptil 500 m ² Takhøyde: minimum 2,5 m
Anbefalte løsninger (Datablad nr., produkt) Kan anvendes med følgende gulvbelegg: 1) Teppe 2) Parkett 3) Klinkerfliser / vinylbelegg	Uten høyttalere: 2.1.01 Sonar og Sonar Bas ^{1) 2) 3)} (fås i st. form.) 2.2.01 Koral og Koral Bas ^{1) 2) 3)} (fås i st. form.) Med høyttalere: 2.1.01 Sonar ^{1) 2) 3)} (kan leveres i store formater) 2.1.03 Dekor ^{1) 2)} 2.2.01 Koral ^{1) 2)} (kan leveres i store formater) 2.2.02 Polar ^{1) 2) 3)}	Uten høyttalere: 2.1.01 Sonar og Sonar Bas ^{1) 2) 3)} (fås i st. form.) 2.2.01 Koral og Koral Bas ^{1) 2) 3)} (fås i st. form.) Med høyttalere: 2.1.01 Sonar ^{1) 2) 3)} (kan leveres i store formater) 2.1.03 Dekor ^{1) 2)} 2.2.01 Koral ^{1) 2)} (kan leveres i store formater) 2.2.02 Polar ^{1) 2) 3)}
Himling- og romkrav/anbefalinger  Akustikk De anbefalte etterklangstider for hvert anvendelsesområde, er beregnet ut fra den største romstørrelsen. Mindre rom vil normalt oppnå lavere etterklangstid enn de maksimalt anbefalte. A/S Rockwool er behjelpelig med råd og veiledning om dette er nødvendig.	Etterklangstid: <i>Fastsettes spesielt</i> <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> <i>(Se tabell 11 i NS 8175)</i> Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: ved bruk av høyttaleranlegg: < 0,5 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz Etterklangstid: uten bruk av høyttaleranlegg: 0,8-1,1 sek i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,6$ Taleforståelse: God På grunn av de helt spesielle forhold som det ofte er i denne type lokaler når det gjelder utforming, materialvalg etc., anbefaler vi at det tas kontakt med Rockwool for ytterligere råd og veiledning.	Etterklangstid: <i>Klasse C 1,3 sek.</i> <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> <i>(Se tabell 35 i NS 8175)</i> Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: Ved bruk av høyttaleranlegg < 0,5 sek. i området 250 - 4000 Hz. Lydabsorpsjon: Min. 0,6 i området 250 - 4000 Hz. Etterklangstid: Uten høyttaleranlegg: 0,8 - 1,1 sek. i området 250 - 4000 Hz. Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,6$ i området 250 - 4000 Hz og som dekker 90% av himlingsarealet. De resterende 10% bør være i området over de forreste tilhørere. Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,55$ i området 1000 - 4000 Hz. På bakvegg bør benyttes absorberende med $\alpha_p \geq 0,6$ i området 250 - 4000 Hz. Taleforståelse: God På grunn av de helt spesielle forhold som det ofte er i denne type lokaler når det gjelder utforming, materialvalg etc., anbefaler vi at det tas kontakt med Rockwool for ytterligere råd og veiledning.
	 Brann <i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97).</i> Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.	 Brann <i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97).</i> Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.
 Fuktesistens	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.
 Hygiene	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimamerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimamerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.
 Rengjøring	Støvsuging 1 gang pr. år.	Støvsuging 1 gang pr. år.
 Belysning	<i>Minimum 200 lux (Lyskultur).</i> Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 80% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og lette å rengjøre.	<i>Minimum 200 lux på arbeidsflate (Lyskultur).</i> Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 80% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og lette å rengjøre.
 Montasje	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.








Anvendelsesveiledning	Klasseværelse	Bibliotek
Beskrivelse av lokaler	Hovedformål Å skape et behagelig læringsmiljø for 15 - 25 personer. Typisk størrelse Gulvareal: 50 - 75 m ² Takhøyde: 2,5 - 3 m	Hovedformål Å skape et behagelig studiemiljø for opptil 100 personer. Typisk størrelse Gulvareal: 90 - 300 m ² Takhøyde: 2,5 - 3 m
Anbefalte løsninger (Datablad nr., produkt) Kan anvendes med følgende gulvbelegg: 1) Teppe 2) Parkett 3) Klinkerfliser / vinylbelegg	2.1.01 Sonar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater) 2.1.03 Dekor ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.01 Koral ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater) 2.2.02 Polar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.04 Rutex ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.3.02 Samson ¹⁾ ²⁾ ³⁾	2.1.01 Sonar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater) 2.1.03 Dekor ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.01 Koral ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater) 2.2.02 Polar ¹⁾ ²⁾ ³⁾
Himling- og romkrav/anbefalinger  Akustikk De anbefalte etterklangstider for hvert anvendelsesområde, er beregnet ut fra den største romstørrelsen. Mindre rom vil normalt oppnå lavere etterklangstid enn de maksimalt anbefalte. A/S Rockwool er behjelpelig med råd og veiledning om dette er nødvendig.	Vanlig undervisning Etterklangstid: Klasse C 0,8 sek. Midlere absorpsjon = 0,2 (Se tabell 11 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: 0,4 - 0,7 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,6$ i området 250 - 4000 Hz Særundervisning Etterklangstid: Klasse C 0,6 sek. Midlere absorpsjon = 0,2 (Se tabell 11 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: 0,4 - 0,6 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz Taleforståelse: God	Etterklangstid: Klasse C 1,3 sek. Midlere absorpsjon = 0,2 (Se tabell 11 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 0,7 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,6$ i området 250 - 4000 Hz Taleforståelse: God
 Brann	In1 eller In2 K1A eller K1 Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97). Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.	In1 eller In2 K1A eller K1 Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97). Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.
 Fuktresistens	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.
 Hygiene	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.
 Rengjøring	Støvsuging 1 gang pr. år.	Støvsuging 1 gang pr. år.
 Belysning	Minimum 200 lux. Over tavler 500 lux. (Lyskultur). Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 80% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og lette å rengjøre.	Minimum 500 lux (Lyskultur). Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 80% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og lette å rengjøre.
 Montasje	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.

Anvendelsesveiledning	Musiklokale	Gymnastiksal
Beskrivelse av lokaler	Hovedformål Å gi ideelle akustiske forhold for musikkundervisning.	Hovedformål Å skape solide omgivelser for fysisk aktivitet i et sunt akustisk miljø.
Anbefalte løsninger (Datablad nr., produkt)	Typisk størrelse Gulvareal: 50 - 90 m ² Takhøyde: 2,5 - 3,5 m	Typisk størrelse Gulvareal: 250 - 550 m ² Takhøyde: 5 - 6 m
Kan anvendes med følgende gulvbelegg: 1) Teppe 2) Parkett 3) Klinkerfliser / vinylbelegg	2.1.01 Sonar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.1.03 Dekor ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.01 Korall ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.02 Polar ¹⁾ ²⁾ ³⁾	2.2.04 Rutex ²⁾ ³⁾ 2.3.02 Samson ²⁾ ³⁾ (ballsikker montasje) 2.3.03 Cosmos ²⁾ ³⁾ (direkte montasje)
Himling- og romkrav/anbefalinger	Etterklangstid: <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> <i>(Se merknad 3 under tabell 11 i NS 8175)</i> Rockfon's anbefaling: Elektronisk musikk: Etterklangstid: < 0,6 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_D \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz Taleforståelse: God Akustisk musikk: Etterklangstid: < 0,7 - 1,0 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_D \geq 0,5$ i området 250 - 4000 Hz På grunn av de helt spesielle forhold som ofte er i denne type lokaler når det gjelder utforming, materialvalg etc., anbefaler vi at det tas kontakt med Rockwool for ytterligere råd og veiledning.	Etterklangstid: <i>Klasse C 1,5 sek.</i> <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> <i>(Se tabell 11 i NS 8175)</i> Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 1,1 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_D \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz Taleforståelse: God
 Brann	<i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97).</i> Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.	<i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97).</i> Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.
 Fuktresistens	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.
 Hygiene	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.
 Rengjøring	Støvsuging 1 gang pr. år.	Støvsuging 1 gang pr. år.
 Belysning	<i>Minimum 200 lux. Over tavler 500 lux. (Lyskultur).</i> Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 80% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og lette å rengjøre.	<i>Minimum 200 lux (Lyskultur).</i> Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 60% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og lette å rengjøre.
 Montasje	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.

Anvendelsesveiledning	Møtelokale	Svømmehall
Beskrivelse av lokaler	Hovedformål Å gi perfekt oppfattelse av tale for opp til 25 personer. Typisk størrelse Gulvareal: 15 - 50 m ² Takhøyde: 2,5 - 3 m	Hovedformål Å skape sikre og hygieniske omgivelser som omfatter holdbare detaljløsninger. Typisk størrelse Gulvareal: 100 - 2500 m ² (bassengareal) Takhøyde: Minimum 4 m
Anbefalte løsninger (Datablad nr., produkt)	2.1.01 Sonar* 1) 2) 3) (kan leveres i store formater) 2.1.03 Dekor 1) 2) 2.2.01 Koral* 1) 2) 3) (kan leveres i store formater) 2.2.02 Polar 1) 2) 3) 2.2.04 Rutex 1) 2) 3)	2.1.01 Sonar 3) 2.2.01 Koral 3) (kan leveres i store formater) 2.2.02 Polar 3) 2.3.01 Hygiene, Hygiene Baffel 3)
Kan anvendes med følgende gulvbelegg: 1) Teppe 2) Parkett 3) Klinkerfliser / vinylbelegg	* Kombi-løsninger kan anvendes for å oppnå høyere lydisolering i de tilfellene hvor flyttbare skillevegger avsluttes mot himlingen.	
Himling- og romkrav/anbefalinger  Akustikk De anbefalte etterklangstider for hvert anvendelsesområde, er beregnet ut fra den største romstørrelsen. Mindre rom vil normalt oppnå lavere etterklangstid enn de maksimalt anbefalte. A/S Rockwool er behjelpelig med råd og veiledning om dette er nødvendig.	Etterklangstid: Klasse C 1,3 sek. Midlere absorpsjon = 0,2 (Se tabell 35 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 0,6 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz Lydisolasjon: Minimum R_w 37 dB "rom til rom". (Lydklasse C tabell 33 i NS8175) Taleforståelse: God	Etterklangstid: Klasse C 2,0 sek. Midlere absorpsjon = 0,2 (Se tabell 11 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 1,4 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz Taleforståelse: God
 Brann	In1 eller In2 K1A eller K1 Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97). Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.	In1 eller In2 K1A eller K1 Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97). Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.
 Fuktresistens	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.
 Hygiene	Forsglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimamerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt klasse "lav" for partikkelemisjon.	Fuldforsglede på alle kanter og flader. (BR 95) Må ikke give grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "Indeklimamærket" bedste klasse, klasse 10 for afgangning samt klasse "lav" for partikelemisjon. Ventillation påkrævet.
 Rengjøring	Støvsuging 1 gang pr. år.	Våt/støvsuging 1 gang pr. år
 Belysning	200 lux på arbeidsflate (Lyskultur). Minimum lysrefleksjon 80%.	Minimum 200 lux (Lyskultur). Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 80% og ikke gi sjenereende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og korrosjonsbestandige.
 Montasje	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.	Leilighetsvis adkomst til bakenforliggende installasjoner kan forekomme. Korrosjonsbestandig skinnesystem. "Varmt tak" anbefales som takkonstruksjon.

Anvendelsesveiledning	Enkeltmannskontor	Kafeteria/Restaurant
Beskrivelse av lokaler	Hovedformål Å skape et miljø som gir maksimal mulighet for konsentrasjon og ro. Typisk størrelse Gulvareal: 9 - 25 m ² Takhøyde: 2,4 - 3 m	Hovedformål Gi størst mulig grad av uforstyrret samt bidra til et godt innneklima. Typisk størrelse Gulvareal: 50 - 500 m ² Takhøyde: 2,5 - 3,3 m
Anbefalte løsninger (Datablad nr., produkt) Kan anvendes med følgende gulvbelegg: 1) Teppe 2) Parkett 3) Klinkerfliser / vinylbelegg	2.1.01 Sonar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (alternativ: Sonar Kombi) 2.1.03 Dekor ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.01 Koral ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (alternativ: Koral Kombi) 2.2.02 Polar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.04 Rutex ¹⁾ ²⁾ ³⁾ Kombi-løsninger kan anvendes for å oppnå høyere lydisolering i de tilfellene hvor flyttbare skillevegger avsluttes mot himlingen.	2.1.01 Sonar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater) 2.1.03 Dekor ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.01 Koral ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater)
Himling- og romkrav/anbefalinger  Akustikk De anbefalte etterklangstider for hvert anvendelsesområde, er beregnet ut fra den største romstørrelsen. Mindre rom vil normalt oppnå lavere etterklangstid enn de maksimalt anbefalte. A/S Rockwool er behjelpelig med råd og veiledning om dette er nødvendig.	Etterklangstid: Klasse C 1,3 sek. <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> (Se tabell 35 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 0,6 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: ≥ 0,6 i området 250 - 4000 Hz Lydisolasjon: Minimum R 37dB "rom til rom" (Lydklasse C tabell 33 i NS 8175)	Etterklangstid: Klasse C 1,3 sek. <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> (Se tabell 35 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 0,7 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: α _p ≥ 0,6 i området 250 - 4000 Hz
 Brann	<i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasserisikoklasse (PBL 97).</i> Fremstilt av materiale som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.	<i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasserisikoklasse (PBL 97).</i> Fremstilt av materiale som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.
 Fuktresistens	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.
 Hygiene	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.
 Rengjøring	Støvsuging 1 gang pr. år.	Våtrensing: 2 ganger i året.
 Belysning	<i>Minimum 500 lux på bordplate (Lyskultur).</i> Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 70% og ikke gi sjenerende reflekser.	<i>Minimum 200 lux på arbeidsplass (Lyskultur).</i> Minimum lysrefleksjon fra himlingen 80% og ikke gi sjenerende reflekser.
 Montasje	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.	Hyppig adgang til bakenforliggende installasjoner kan forekomme.

Anvendelsesveiledning	Kjøkken	Korridor
Beskrivelse av lokaler	Hovedformål Å skape optimalt lydmiljø med høyt hygienekrav.	Hovedformål Å begrense støy fra kontorer samt dempe støy fra ferdsel i korridor.
	Typisk størrelse Gulvareal: 20 - 350 m ² Takhøyde: 2,5 - 3,3 m	Typisk størrelse Gulvareal: 10 - 250 m ² Takhøyde: 2,3 - 3 m
Anbefalte løsninger (Datablad nr., produkt)	2.2.01 Koral ²⁾ ³⁾ 2.3.01 Hygiene ²⁾ ³⁾ Ultraclean ²⁾ ³⁾	2.1.01 Sonar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater) 2.1.03 Dekor ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.01 Koral ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (kan leveres i store formater) 2.2.02 Polar ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.2.04 Rutex ¹⁾ ²⁾ ³⁾ 2.3.02 Samson Rockwool's nedfellbare rammer.
Kan anvendes med følgende gulvbelegg: 1) Teppe 2) Parkett 3) Klinkerfliser / vinylbelegg		
Himling- og romkrav/anbefalinger	Etterklangstid: Klasse C 1,3 sek. <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> <i>(Se tabell 35 i NS 8175)</i>	Etterklangstid: Klasse C 1,3 sek. <i>Midlere absorpsjon = 0,2</i> <i>(Se tabell 11 i NS 8175)</i>
 Akustikk De anbefalte etterklangstider for hvert anvendelsesområde, er beregnet ut fra den største romstørrelsen. Mindre rom vil normalt oppnå lavere etterklangstid enn de maksimalt anbefalte. A/S Rockwool er behjelpelig med råd og veiledning om dette er nødvendig.	Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 0,7 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz	Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: 0,7 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,6$ i området 250 - 4000 Hz
 Brann	<i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97).</i> Fremstilt av materiale som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.	<i>In1 eller In2</i> <i>K1A eller K1</i> <i>Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97).</i> Dersom korridoren er rømningsvei, bør himlingen være i A-30 (EI-30). Fremstilt av materiale som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.
 Fuktresistens	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.
 Hygiene	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimamerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimamerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.
 Rengjøring	Koral: Våtrensing opptil 4 ganger pr. år Hygiene: Våtrensing opptil 12 ganger pr. år Ultraclean: Våtrensing opptil 1 gang pr. dag	Støvsuging 1 gang pr. år.
 Belysning	Tilberedning råprodukter 200 lux (Lyskultur). Varmt- og kaldtkjøkken 500 lux Minimum lysrefleksjon fra himling 80% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturer må være lette å rengjøre.	Minimum 100 lux (Lyskultur). Minimum lysrefleksjon fra himling på 80%.
 Montasje	Hypig adgang til bakenforliggende installasjoner.	Mulighet for adkomst til bakenforliggende installasjoner.

Anvendelsesveiledning	Toalett/Våtrom	SFO (skole/fritidsordning)
Beskrivelse av lokaler	Hovedformål Å fjerne uønskede lydrefleksjoner, samt skjule bakenforliggende installasjoner. Typisk størrelse Gulvareal: 1 - 25 m ² Takhøyde: 2,2 - 3 m	Hovedformål Gi et behagelig opphold for barn i omgivelser som også er en del av skolemiljøet. Typisk størrelse Gulvareal: 30 - 60 m ² Takhøyde: 2,5 - 3,5 m
Anbefalte løsninger (Datablad nr., produkt) Kan anvendes med følgende gulvbelegg: 1) Teppe 2) Parkett 3) Klinkerfliser / vinylbelegg	2.1.01 Sonar ³⁾ 2.1.03 Dekor ³⁾ 2.2.01 Koral ³⁾ 2.2.02 Polar ³⁾ Anvend ekstra rustbeskyttet opphengsystem dersom det er konstant høy luftfuktighet i rommet.	2.1.01 Sonar ^{1) 2) 3)} 2.1.01 Sonar kant C ¹⁾ (til direkte montasje) 2.2.01 Koral ^{1) 2) 3)} 2.2.02 Polar ^{1) 2) 3)} 2.2.04 Rutex ^{1) 2) 3)} 2.3.03 Samson ^{1) 2) 3)} (slagfast montasje)
Himling- og romkrav/anbefalinger  Akustikk De anbefalte etterklangstider for hvert anvendelsesområde, er beregnet ut fra den største romstørrelsen. Mindre rom vil normalt oppnå lavere etterklangstid enn de maksimalt anbefalte. A/S Rockwool er behjelpelig med råd og veiledning om dette er nødvendig.	Etterklangstid: Klasse C 1,3 sek. Midlere absorpsjon = 0,2 (Se tabell 35 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 0,7 sek. i området 500 - 3150 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,6$ i området 500 - 4000 Hz	Etterklangstid: Klasse C 0,6 sek. Midlere absorpsjon = 0,2 (Se tabell 18 i NS 8175) Rockfon's anbefaling: Etterklangstid: < 0,5 sek. i området 250 - 4000 Hz Lydabsorpsjon: $\alpha_p \geq 0,7$ i området 250 - 4000 Hz Taleforståelse: God
 Brann	In1 eller In2 K1A eller K1 Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97). Fremstilt av materiale som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.	In1 eller In2 K1A eller K1 Avhengig av bygningsbrannklasse/risikoklasse (PBL 97). Fremstilt av materialer som kan motstå over 1000°C i opptil 120 min. Lav røyk- og gassemisjon.
 Fuktresistens	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.	Opptil 100% relativ fuktighet ved 40°C. Ikke kapilærsugende materiale.
 Hygiene	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.	Forseglede kanter og baksideduk. Må ikke gi grobunn for råte, sopp og bakterier. Oppfylle "inneklimatemerking" beste klasse, klasse 10 for avgassing samt samt klasse "lav" for partikkelemisjon.
 Rengjøring	Støvsuging 1 gang pr. år.	Støvsuging 1 gang pr. år.
 Belysning	Minimum 100 lux (Lyskultur). Minimum lysrefleksjon fra himlingen på 80%	Minimum 200 lux. Over tavler 500 lux. (Lyskultur). Himlingen bør ha en lysrefleksjon på minimum 80% og ikke gi sjenerende reflekser. Armaturene bør være blendfrie og lette å rengjøre.
 Montasje	Mulighet for adkomst til bakenforliggende installasjoner.	Mulighet for tilgang til bakenforliggende installasjoner.

Anvendelsesguide

Utdannessektoren

Når himlinger til utdannelsessektoren skal designes, er det mange forskjellige forhold som må tas med i betraktningen. Estetisk behagelige omgivelser, gode lysforhold og et godt akustisk klima er noen av de nøkkelfaktorer som påvirker innklimaet i tillegg til den personlige komfort og innlæringseffektivitet.

Felles for alle lokaler innenfor utdannelsessektoren er at mange mennesker er samlet i hvert rom. Dette stiller store krav til de enkelte roms akustiske miljøer, ikke minst til etterklangstid og taleforståelse. Spesielt i barnehager, skolefritidsordninger og på de lavere klassetrinn, er det viktig å effektivt regulere lydnivået i de

frekvensområder som barnas stemmer og aktivitet frembringer. En lydregulerende himling som kan absorbere lyd i det frekvensområdet som er påkrevet (250-4000 Hz), er samtidig med på å bringe etterklangstiden ned på et nivå som gir god taleforståelse.

Dette er en viktig faktor i læreprosessen. Typiske anbefalinger for et klasserom vil være en etterklangstid på 0,5-0,8 sek. i frekvensområdet 250-4000 Hz og en himling med en praktisk lydabsorpsjonskoeffisient på > 0,6 i samme frekvensområde.

Bygninger til utdanningsformål har ofte et stort antall mennesker samlet i arbeidstiden. Dette skaper behov for stor sikkerhet mot brann, spesielt i rømningveiene. Det er hevet over en

hver tvil at brannsikre himlinger, med et smeltepunkt på over 1000°C og som forblir stabile i tilfelle brann, har avgjørende betydning for fluktmulighet og for en så effektiv brannbekjempelse som mulig. Dette kan i tillegg til å redde menneskeliv også til slutt være med på å hindre bygningen fra å brenne ned.

På grunn av den høye aktiviteten og den lange daglige anvendelsen sett i forhold til myndighetenes fokusering på økonomi og byggematerialers levetid, er valget av byggematerialer veldig viktig. Derfor bør det brukes himlinger som er holdbare og dimensjons stabile og som tåler store fukt- og temperatursvingninger. Dette gir den beste totaløkonomi,

ikke minst fordi vedlikeholdet blir minimalt.

Sist, men ikke minst, er det viktig at himlingen bidrar til et godt hygienisk miljø. Derfor vil det være å foretrekke bruk av himlinger som kan motstå høy relativ fuktighet, som ikke avgir partikler, ikke tiltrekker støv, ikke gir grobunn for mikroorganismer og som er lette å rengjøre og vedlikeholde.



Lydabsorpsjon

Rockfon's steinullhimlinger er porøse absorbenter som absorberer lyden og dermed reduserer etterklangstiden.



Fuktesistens

Steinullhimlinger tåler opp til 100% relativ fuktighet ved 40°C.



Rengjøring

Overflatene kan i.h.h.t. anvisninger rengjøres på flere måter. Fra støvsuging, rengjøring med klut til høytrykkspyling.



Formstabilitet

Himlingsplatene er 100% formstabile over for ekstrem fukt, varme og kuldepåvirkninger.



Ubrennbar

Steinull kan ikke brenne og smelter først etter 120 min. ved temperaturer over 1000°C.



Hygiene

Steinull er et uorganisk materiale som ikke angripes av råte, sopp eller bakterier.



Lysrefleksjon

På grunn av overflatens diffuse lysrefleksjon fordeles lyset ideelt i alle retninger med en høy refleksjonsgrad.



Slagfasthet

Rockfon Samson er testet for mekaniske slagpåvirkninger ved direktemontasje i.h.h.t. DIN 18032 del 3.

Anvendelsesguide

Utdannelsestektoren

I denne anvendelsesguiden finnes de mest alminnelige typer av lokaler innen utdannelsesstektoren.

Anvendelsesområder innenfor utdannelsesstektoren:

Aula

Foredragssal

Klasserom

Bibliotek

Musikklokale

Gymnastikksal

Møtelokale

Svømmehall

Enkeltmannskontor

Kafeteria/restaurant

Kjøkken

Korridor

Toalett/våtrom

Skolefritidsordning/Barnehage

Guiden henviser til hvilke krav som bør oppfylles for å sikre at det oppnås et behagelig innendørsklima. Alle lover og nasjonale anvisninger er trykt i kursiv. Alle øvrige anvisninger er Rockfon's anvisninger.

Anvendelsesguiden omfatter følgende:

Beskrivelse av lokale

Inneholder rommets anvendelsesformål og størrelse.

Anbefalte løsninger

Inneholder anbefalte Rockfon løsninger som bidrar eller sikrer at alle de stilte krav blir oppfylt. Det henvises også til relevante



databladnummerene.

På det akustiske området omfatter løsningene forskjellige typer gulvbelegg som himlingsløsningen skal samspille med. Der det er flere muligheter for valg av formater, er dette angitt for hvert anvendelsesområde slik at valget kan bestemmes ut fra estetiske løsninger.

De anbefalte løsningene representerer de mest velegnede produktvalg innenfor Rockfon's produktsortiment. Andre løsninger kan naturligvis også anvendes. Vennligst kontakt Rockfon om dette.

For ytterligere informasjon vedrørende Rockfon's produktsortiment, vennligst se Rockfon's overflatekart 4.0 og Rockfon's datablader 2.0 i Rockwool's himlingskatalog.



Krav og anbefalinger

Omfatter de viktigste muligheter for himlingsdesign og egenskapskriterier.



Inneklimamerking

Rockfon produktene har oppnådd en plassering i den beste klassen (klasse 10). Det betyr at avgassingstiden er på 10 døgn eller mindre, regnet fra det tidspunkt hvor platene pakkes ut og monteres. Rockfon produktene har også oppnådd beste klassifisering i standarden for partikkel-emisjon.

Målingene er utført av Dansk Teknologisk Institut.

Miljø

De primære bestandelene i Rockfon's produkter er stein, kalk og leire. De blir fremstilt i en miljøvennlig prosess og kan resirkuleres.

Rockwool A/S, som leverer steinullen til produksjon av Rockfon produktene, er miljøsertifisert i.h.h.t. ISO 14001 og registrert i.h.h.t. EU's frivillige EMAS-ordning om miljøstyring og miljørevisjon.

Service

Rockfon A/S har mange års erfaring i himlingsdesign og akustisk regulering. Vi stiller gjerne vår kunnskap til Deres rådighet – i form av dokumentasjon og personlig service fra planleggingsstadiet til bygningen står ferdig.

Kontakt vår kundeservice og teknisk service i Norge på telefon 22 02 40 00.

A/S Rockwool